



نتقدم بثقة
Moving Forward
with Confidence



مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



الدراسات الاجتماعية



الفصل الدراسي الأول

لِصَفِّ السَّادِسِ







سَلْطَنَةُ عُمَانِ
وَزَارَةُ التَّحْرِيمِ وَالتَّجَلِيمِ

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



الدراسات الاجتماعية

لِلصَّفِّ السَّادِسِ

الفصل الدراسي الأول

الطبعة الأولى

١٤٤٢هـ - ٢٠٢٠م

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



جميع حقوق الطبع والنشر والتوزيع
محفوظة لوزارة التربية والتعليم

ألفت هذا الكتاب لجنة مشكّلة بموجب القرار الوزاري
رقم ٥٣ / ٢٠٠١ واللجان المنبثقة عنها

تم الإخراج الفني بمركز إنتاج الكتاب المدرسي
والوسائل التعليمية بالمديرية العامة لتطوير المناهج



حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم



المغفور له
السلطان قابوس بن سعيد -طيب الله ثراه-



سلطنة عُمان



مدونة
سلطنة عمان
التعليمية



النشيد الوطني



يا رَبَّنَا احْفَظْ لَنَا
وَالشَّعْبَ فِي الأَوْطَانِ
وَلْيَدُمُ مَوِيِّدًا
جَلالَةَ السُّلْطَانِ
بِالأَعِزِّ والأَمَانِ
عاهلاً مُمَجِّدًا

بِالنُّفوسِ يُفْتَدَى

يا عُمانُ نَحْنُ مِنْ عَهْدِ النَّبِيِّ
فازتقي هامَ السَّماءِ
أوفياءً مِنْ كِرامِ العَرَبِ
وَأملئني الكونَ الضِّياءِ

وَاسعدي وَأَنعمي بِالرِّخاءِ

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله نعمده تمام الحمد، ونصلي ونسلم على خير خلقه سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين... وبعد

تحرص وزارة التربية والتعليم على تجويد العملية التعليمية من خلال إرساء قواعد منظومة تعليمية متكاملة تلبي احتياجات البيئة العمانية وتتناسب مع متطلباتها الحالية.

وبعد مراجعة النظام التعليمي للسلطنة وقياس مستوى أدائه وتحديد أهم التحديات التي تواجهها، قامت وزارة التربية والتعليم بإعادة ترتيب أولوياتها، وتنظيم جهودها لإحداث التطوير بما يتماشى مع توجهات السلطنة ورؤيتها المستقبلية، حيث جرى تطوير الأهداف العامة للتربية، والخطة الدراسية التي أولت اهتماماً أكبر للمواد العلمية وتدرّيس اللغات، واستحدثت مواد دراسية جديدة لمواكبة المستجدات على صعيدي تكنولوجيا المعلومات واحتياجات سوق العمل من المهارات، هذا فضلاً عن التطوير الذي أدخل على أساليب واستراتيجيات تدريس المناهج الدراسية التي أصبحت تعنى بالمتعلم باعتباره محور العملية التعليمية.

إن النقلة النوعية التي نشهدها حالياً في العملية التعليمية أحدثت الكثير من التغييرات الجذرية، فجاءت الكتب الدراسية متمسكة بالحدثة والمرونة، والتوافق في موضوعاتها مع مستويات أبنائنا الطلبة والطالبات، وخصائص نموهم العقلي والنفسي، وثقافتهم الاجتماعية، واهتمت بالجوانب المهارية والفنية والرياضة البدنية تحقيقاً لمبدأ أصيل من مبادئ فلسفة التربية في السلطنة الداعي إلى بناء الشخصية المتكاملة للفرد، وعززت دور المتعلم في عملية التعلم من خلال إكسابه مهارات التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، ولم يعد الكتاب المدرسي -بما يحويه من معارف ومهارات وقيم واتجاهات- إلا دليلاً يسترشد به الطالب للوصول إلى ما تختزنه مصادر المعلومات المختلفة كالمراجع المكتبية ومصادر التعلم الإلكترونية الأخرى من معارف، وعلى الطالب القيام بعملية البحث والتقصي للوصول إلى ما هو أعمق وأشمل. فإليك أبنائي وبناتي الطلاب والطالبات نقدم هذا الكتاب راخين أن يجد عين الاهتمام منكم، ويكون لكم خير معين؛ لتحقيق ما نسعى إليه من تقدم ونماء هذا الوطن المعطاء تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم حفظه الله ورعاه.

والله ولي التوفيق ،،

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم



بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

الحمد لله رب العالمين ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وبعد ، فنقدم كتاب الدراسات الاجتماعية لطلبة الصف السادس الأساسي في جزأين . يتضمن الجزء الأول منه ثلاث وحدات دراسية هي : الغلاف الصخري ، نماذج من الدول الإسلامية المستقلة عن الدولة العباسية، والغلاف الجوي والغلاف المائي . في حين يشتمل الجزء الثاني على ثلاث وحدات دراسية أيضاً .



وقد التزم المؤلفون في هذا الكتاب بأهداف التطوير التربوي للحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي لمنهج الدراسات الاجتماعية ، والتي تتمثل فيما يلي :

١- ترابط الدراسات الاجتماعية وتكامل مفاهيمها ، والمهارات والقيم المتوخاة من تدريسها سواءً على مستوى الوحدة الدراسية أو مادة الكتاب . إضافة إلى تكامل الدراسات الاجتماعية مع المواد الأخرى تأكيداً للتقاطع والتداخل بين العلوم المختلفة : طبيعية أم تطبيقية أم اجتماعية .

٢- محورة العملية التعليمية حول الطالب وفقاً لقدراته واستعداداته الذاتية (وقد انعكس ذلك في تباين مستويات الأنشطة البنائية للدروس المختلفة) مع توجيه من المعلم في المواقف التعليمية المختلفة . وينمي هذا التوجه التعلم الذاتي ، والتفكير والتحليل العلمي الناقد ، والتوصل إلى الأدلة العلمية من خلال أساليب حل المشكلات ، والاكتشاف ، والبحث في مركز مصادر التعلم ، والبيئة المحلية . إضافة إلى تنمية أسلوب الحوار الهادف وتمثيل الأدوار وغيرها من طرائق التعلم .

٣- بناء الدروس على أنشطة بنائية متنوعة تؤدي إلى تعلم الطالب تعليماً ذاتياً سليماً ، ومن خلال فهم نصوص الدرس ، بعيداً عن أسلوب الحفظ والاستظهار التقليدي للمادة . ولذلك فإن الأنشطة جزء أساسي من المنهاج . وتتيح الأنشطة المتنوعة فرصة تنمية مهارات الإبداع والتفكير الناقد ، والاستفادة القصوى من البيئة المحلية لتعزيز الأنشطة ومادة المنهاج ، وتفاعل الطالب مع المادة المقررة . كما وتثير الرغبة الحقيقية في التعلم والتعامل مع الحقائق العلمية العصرية ، ومشكلات العصر ، والتعرف إلى الخصائص الجغرافية والتاريخية والاجتماعية والبيئية للمكان الذي يقيم

فيه . وهي جميعاً خطوات أساسية تساعد الطلاب في الكشف عن المشكلات ، واقتراح الحلول المناسبة لها . كما تسعى الأنشطة البنائية إلى تحقيق أهداف التقويم التكويني المستمر مع استمرار تعلم الدروس والوحدات الدراسية للمنهاج . وتتيح هذه الأنشطة أيضاً فرصاً كبيرة لممارسة التعلم الفردي في الصف ، ومركز مصادر التعلم ، والبيئة المحلية . وكذلك إبراز مقدرة الطلاب ، ومراعاة الفروق الفردية فيما بينهم وتعميق صلتهم بأسرهم وبيئتهم المحلية ، وتعزيز انتمائهم إلى الوطن .

٤- رُبطت أنشطة الدروس بمركز مصادر التعلم ، بحيث يتم تنفيذها جماعياً خارج الصف في البيئة المحلية ، أو داخل مركز مصادر التعلم ، أو تنفيذها في غرفة الصف ، إضافة إلى التأكيد على ضرورة تكليف المعلم لطلابه بالقيام بأنشطة ذاتية ينفذها في البيت بمشاركة الأسرة . وهو ما يعزز التواصل بين المدرسة والأسرة ، ويربط المدرسة بالبيت .

كما صممت صفحات الدروس ووحدات الكتاب بشكل يجذب الطالب إلى مادته . إذ تم تزويد الدروس بالصور الملونة التي تعبر بصدق عن الظواهر الجغرافية والبيئية والاجتماعية والتاريخية المختلفة ، وتسهم في تعزيز مهارات قراءة وتحليل الصور والخرائط والأشكال البيانية كمصدر من مصادر التعلم .

ونتطلع أن يدرك المهتمون الأهداف التي نسعى إلى تحقيقها ، وأن يستفيد المعلم من نماذج أساليب التدريس التي تضمنها دليل المعلم . في تطوير أساليب تعليمية جديدة تناسب الطلبة ، وتحقق الأهداف المنشودة للتطوير التربوي في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي .

وأخيراً نأمل من الجميع تزويدنا بأية ملاحظات تثري الكتاب وتحسنه وتسهم في تطويره في المستقبل نحو الأفضل .

والله الموفق ،،

المؤلفون

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع



الوحدة الأولى: الغلاف الصخري

١٢

الدرس الأول : أغلفة كوكب الأرض وعلاقتها بالإنسان

١٦

الدرس الثاني : الزلازل والبراكين

٢٥

الدرس الثالث : نشأة الجبال

٣٠

الدرس الرابع : التعرية النهرية والأشكال الناجمة عنها

٣٩

الدرس الخامس : التعرية بفعل الأمواج البحرية، والأشكال الناجمة عنها

٤٥

الدرس السادس : التعرية الريحية والأشكال الناجمة عنها

الوحدة الثانية :

٤٩

نماذج من الدول الإسلامية المستقلة عن الدولة العباسية

٥٠

الدرس الأول : الدولة الأموية في الأندلس

٦٢

الدرس الثاني : الإمامة في عُمان

٧١

الدرس الثالث : الدولة الرستمية في المغرب الأوسط

٨٣

الدرس الرابع : الدولة الفاطمية في مصر

الصفحة

الموضوع

٩٣

الوحدة الثالثة : الغلاف الجوي والغلاف المائي

الدرس الأول : مكونات الغلاف الجوي ٩٤



الدرس الثاني : عناصر المناخ

الدرس الثالث : المنخفضات الجوية والأعاصير ١١٥

الدرس الرابع : التنبوء بالطقس والنشرة الجوية ١٢١

الدرس الخامس : خرائط الطقس ورموزها ١٢٥

الدرس السادس : مكونات الغلاف المائي ومشكلاته ١٢٨

الغلاف الصخري

الوحدة
الأولى



يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن :

- ١- يتعرف الأغلفة التي تتكون منها الأرض ، ومواردها الطبيعية .
- ٢- يتعرف الزلازل والبراكين ونشوء الجبال .
- ٣- يميز الأشكال الأرضية الناجمة عن التعرية النهرية والساحلية والريحية .
- ٤- يحلل نماذج من الأخطار الناجمة عن عمليات تشكيل سطح الأرض وكيفية التصدي لها .
- ٥- يقدر القيمة الجمالية لأشكال السطح لكونها مورداً طبيعياً .
- ٦- يستنتج أهمية أشكال السطح في توجيه استعمالات الأراضي .
- ٧- يستوعب المفاهيم والمصطلحات والتعميمات الواردة في الوحدة .
- ٨- يكتسب القيم والاتجاهات والمهارات الواردة في الوحدة .





أغلفة كوكب الأرض وعلاقتها بالإنسان

الدرس الأول

سلطنة عمان
التعليمية

- ما الأغلفة التي يتكوّن منها النظام

الأرضي؟ وما علاقتها بالموارد الطبيعية؟

- ما علاقة الإنسان بأغلفة النظام

الأرضي؟

- ما المقصود بالغلاف الصخري؟

يتكوّن النظام الأرضي من أربعة أغلفة هي :

الغلاف الصخري ، والغلاف المائي ، والغلاف

الجوي ، والغلاف الحيوي . وتحتوي هذه الأغلفة

مخزوناً هائلاً من الموارد الطبيعية المتجددة

وغير المتجددة ، وهو ما جعلها تلعب دوراً

أساسياً في استمرار الحياة على سطح الأرض . وقد تفاعل الإنسان مع هذه الأغلفة عبّر

التاريخ من خلال استغلاله للموارد الطبيعية لتلبية احتياجاته من الغذاء والصناعة

والطاقة .

ومع تزايد أعداد السكان والإفراط في استغلال الموارد الطبيعية ، ظهرت المشكلات

البيئية ، كتلوث المياه (الغلاف المائي) ، وتلوث الهواء (الغلاف الجوي) ، وتدهور

النباتات الطبيعية والحياة البرية (الغلاف الحيوي) ، وانجراف التربة وتزايد الانهيارات

الأرضية (الغلاف الصخري) .



شكل (١) أغلفة النظام الأرضي ومواردها الطبيعية

نشاط (١)

أنظرُ إلى الشكل (١) وأملأ الفراغَ في الجدول :

أغلفة النظام الأرضي	بعض الموارد الطبيعية التي تحتويها
١-	بخارُ الماءِ والغازاتُ المختلفةُ والأمطارُ والثلوجُ
٢- الصخريّ .	.....
٣- المائيّ .	.....
٤-	النباتاتُ الطبيعيةُ والحيواناتُ البريةُ والإنسانُ .

جدول (١) أغلفة النظام الأرضي ومواردها الطبيعية

نشاط (٢)

أ- في الشكل أدناه ، أكتبُ أسماءَ أغلفةِ النظامِ الأرضيِّ التي تتفاعلُ في السهلِ الساحليِّ في محافظةِ الباطنةِ .



ب- أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ من بينِ القوسينِ :

- ١- أسهمَ استغلالُ الإنسانِ للمواردِ الطبيعيَّةِ مُنذُ القِدَمِ في (تراجُعٍ/تطوُّرٍ) العُمُرانِ البَشريِّ على سَطْحِ الأَرْضِ .
- ٢- أدى تزايدُ أعدادِ السَّكانِ في العالمِ والإفراطُ في استغلالِ المواردِ الطبيعيَّةِ إلى (تلوُّثٍ/تجددٍ) أغلفةِ النظامِ الأرضيِّ .

**نشاط (٣)**

أفكرُ وأناقشُ معَ مجموعتي العلاقةَ بينَ الغلافِ الصَّخريِّ والغلافِ الجويِّ والغلافِ المائيِّ في بيئتي المحليَّةِ ، وما يترتبُ على تلكَ العلاقةِ منَ مواردٍ طبيعيَّةِ ، ومُشكلاتٍ بيئيَّةِ .

أتعلَّمُ : يُقصدُ بالغلافِ الصَّخريِّ ، الصخورُ المكوَّنةُ للقشرةِ الأرضيَّةِ . ويُحيطُ هذا الغلافُ بالكرةِ الأرضيَّةِ إحاطةً تامَّةً ، وتأتي أهميَّةُ الغلافِ الصَّخريِّ بسببِ ارتباطهِ الوثيقِ بالظواهرِ التضاريسيَّةِ والتربةِ ، ولكونهِ يحتوي على مواردٍ طبيعيَّةٍ هامَّةٍ كالمعادنِ والنَّقْطِ والميادِ .



الزلازل والبراكين

الدَّرْسُ الثَّانِي

– ماذا يَنْتُجُ عندَ حدوثِ الزلازلِ ؟ وكيفَ

تُقاسُ قوَّتُها التدميريةُ ؟

– أينَ تتوزَعُ البراكينُ في العالمِ ؟ وما

عَلاقَتُها بتوزيعِ الزلازلِ ؟ **سلطنة عمان**

التعليمية

– ما تأثيرُ أخطارِ الزلازلِ والبراكينِ

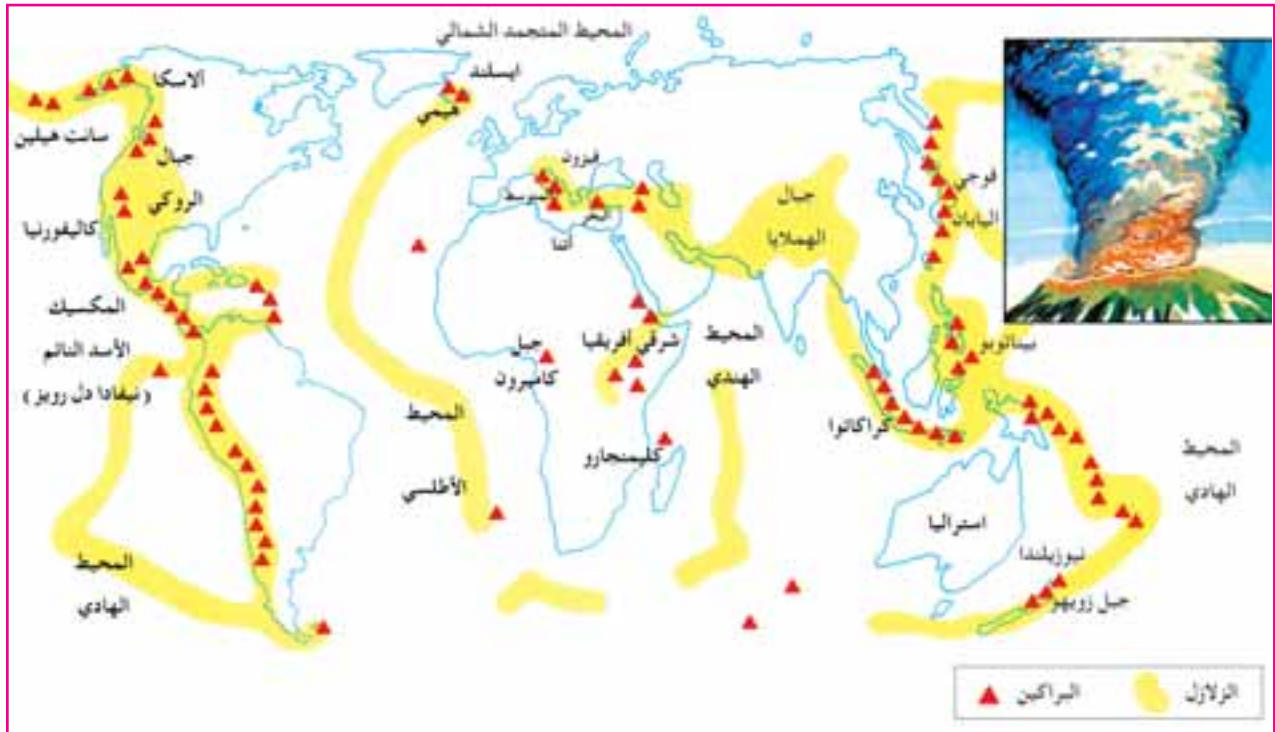
على الإنسانِ ؟

أولاً : الزلازل

الزلزالُ هو عبارةٌ عن هزاتٍ أرضيةٍ

قصيرةٍ وسريعةٍ متتاليةٍ تضربُ سَطْحَ الأرضِ

بسببِ تصادمِ الصِّفائحِ الأَرْضِيَّةِ .



شكل (٢) نطاقات الزلازل والبراكين في العالم



نشاط (١)

بالاستعانة بالخريطة (شكل ٢) أعلِّلْ : ظهورَ الزلازلِ والبراكينِ في المناطقِ نفسها من

العالمِ .

يُستخدَم مقياسٌ خاصٌ للتعبيرِ عن قوَّةِ الزلزالِ يُطلقُ عليه مقياسُ ريختر (جدول ٢) وقد وضعهُ عالمُ زلازلٍ أمريكيٌّ عام ١٩٣٥م وسُمِّيَ باسمِهِ . ونظراً لخطورةِ الزلازلِ ، فقد أنشأتُ جامعةُ السلطانِ قابوسَ عددًا من محطاتِ رصدِ الزلازلِ في المناطقِ المختلفةِ من السلطنةِ . وترتبطُ هذهِ المحطاتُ بمركزٍ في الجامعةِ يُعنى بدراسةِ الزلازلِ وتحليلِها .



الآثار التدميرية للزلزال	قوة الزلزال/درجة
تَشعُرُ بهِ أجهزةُ قياسِ الزلازلِ كالسيزموغراف فقط .	اقل من ٣,٥
يشعُرُ بهِ الفردُ وتتأزَّجُ الأشياءُ المعلقةُ وتتمايلُ الأشجارُ .	٥ - ٣,٥
تَتَشَقَّقُ جدرانُ المباني وتتهيأُ للسُّقوطِ والانهيارِ .	٦ - ٥
تنهارُ المباني وأغصانُ الأشجارِ .	٧ - ٦
تنهارُ المباني والجسورُ وتتكوَّنُ تشققاتٌ في الأرضِ .	٨ - ٧
دمارٌ شاملٌ .	أكبر من ٨

جدول (٢) مقياسُ ريختر لقياسِ قوَّةِ الزلازلِ .

نشاط (٢)

بالاستعانةِ بوسائلِ الإعلامِ المختلفةِ ، أقومُ ومجموعتي بكتابةِ تقريرٍ عنِ الزلازلِ التي حدثتُ في الفترةِ الأخيرةِ ، ونناقشهُ في الصَّفِّ .

يتمُّ الاستعدادُ لمواجهةِ أخطارِ الزلازلِ بتوفيرِ واتخاذِ تدابيرٍ منها :

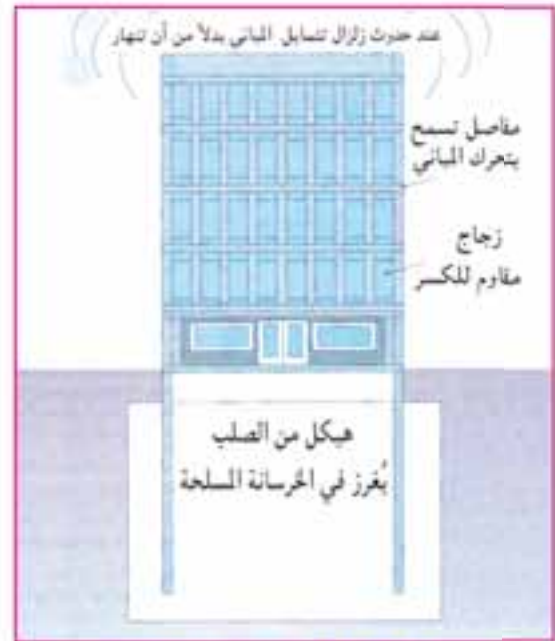
- مصباحٌ يدويٌّ ومذياعٌ صغيرٌ وبطارياتٌ إضافيةٌ وهاتفٌ نقالٌ .
- حقيبةٌ إسعافٍ أوليةٍ وطفايةٌ حريقٍ .
- تخزينٌ كميّةٍ من المياهِ والموادِّ الغذائيةِ خارجِ المبنى تكفي الأسرةَ لمُدّةِ أسبوعٍ .
- إيفافٌ أجهزّةِ التدفئةِ والتبريدِ عنِ العملِ .
- الابتعادُ عنِ النوافذِ والمرايا وأيّةِ أشياءٍ زجاجيةٍ عندَ النومِ .
- الاتفاقُ معَ أفرادِ الأسرةِ على خطةٍ معينةٍ للالتقاءِ معاً بعدَ توقُّفِ الزلزالِ .

مدونه
سلطنة عمان
التعليمية

وفي المناطقِ التي يتكرَّرُ فيها حدوثُ الزلازلِ كما هو الحالُ في اليابانِ والولاياتِ المتحدةِ، يتمُّ التصديُّ للزلازلِ من خلالِ تصميمِ المباني بحيثُ تتمايلُ أثناءَ حدوثِ الزلزالِ بدلاً من أن تتهازَّ . وغالباً ما تُبنى هياكلُ المباني العاليةِ من الحديدِ والصلبِ (شكل ٣) ، ويفصلُ بين الطوابقِ مفاصلٌ تسمَحُ بحركةِ هيكلِ المبنى استجابةً للاهتزازِ بدلاً من سقوطِهِ .

عدد القتلى (تسعة)	قوة الزلزال بالدرجات	سنة حدوث الزلزال	المدينة / الدولة
٧٠٠	٨,٢٥	١٩٠٦	سان فرانسيسكو (الولايات المتحدة)
١,٧٠٠	٨,٩	١٩٦٠	تشيلي
٢٤٠.٠٠٠	٨,٥	١٩٧٦	تانغ شان (الصين)
٢٣٠.٠٠٠	٦,٨	١٩٨٢	ذمار (اليمن)
٢٥٠.٠٠٠	٦,٩	١٩٨٨	أرمينيا (الاتحاد السوفيتي سابقاً)
٥٠٠٠	٧,٢	١٩٩٥	جوبي (اليابان)

جدول (٣) بعضُ الزلازلِ القويّةِ التي حدثتْ في العالمِ
وما ترتّبَ عليها من خسائرٍ كبيرةٍ في الأرواحِ



شكل (٣) بناء مقاوم للزلازل

نشاط (٣)

- ١- بالاستعانةً بالجدولِ (٣) ، أكملُ الفراغَ :
 - نبلغُ قوةَ الزلزالِ الذي ضربَ مدينةَ سان فرانسيسكو عام ١٩٠٦ م _____ .
 - حدثَ الزلزالُ الذي بلغتْ قوتهُ ٨,٩ في دولةٍ _____ عامَ _____ .
 - أكبرُ الخسائرِ في الأرواحِ كانتْ بسببِ الزلزالِ الذي حدثَ في _____ عامَ _____ .

ب- أفكّر وأناقشُ معَ مَجْموعتي أسبابَ ارتفاعِ عددِ القتلى نتيجةَ حدوثِ الزلازلِ في البلدانِ
الآسيويةِ كالصينِ ؟
ج- أصِلُ بينَ الصورةِ والعبارةِ الدّالةِ عليها :



١- أقطعُ الكهرباءَ والغازَ ولا استعملُ الهاتفَ المنزليَّ .

٢- أستمعُ إلى المذيعِ وأتبعُ التعليماتِ الحكوميةَ .

٣- أخرجُ مِنَ البيتِ أو البنايةِ .

٤- أبتعدُ عَنِ الشاطيءِ .

٥- أبتعدُ عَنِ المبانيِ .

٦- أختبئُ أَسْفَلَ الأثاثِ القويِّ كالطاولةِ .

٧- أبقى داخلَ السيارةِ .

٨- أبقى في الهواءِ الطَّلَقِ (منطقة خالية) .

سلطنة عمان
التعليمية



نشاط (٤)

- أ- تَخَيَّلْ حدوثَ زلزالٍ في مكانٍ ما تتواجدُ فيه ، ما الذي تَفْعَلُهُ أثناءَ حدوثِ الزلزالِ وبعدهُ ؟
ب- ما الأماكنُ التي تَشْعُرُ فيها بالأمانِ أكثرَ عندَ حدوثِ الزلزالِ ؟ ولماذا ؟

نشاط (٥)

تبيِّنُ الصورةُ (شكل ٤) والصورةُ (شكل ٥) الدمارَ الناجمَ عنِ الزلزالِ الذي تعرَّضتْ له مدينةُ سان فرانسيسكو الأمريكية عامَ ١٩٠٦ م ، والزلزالِ الذي تعرَّضتْ له مدينةُ كوبي في اليابان عامَ ١٩٩٥ م .
أنظُرْ ومجموعي إلى الصورِ ، وأكْتُبْ بِضَعَّةٍ أُسْطُرٍ أَصِفُ فيها مَشْهَدَ الكارثةِ الطبيعيةِ .



شكل (٤) الزلزالُ الذي دَمَّرَ مدينةَ سان فرانسيسكو في الولاياتِ المتحدةِ، عامَ ١٩٠٦ م .



شكل (٥)
زلزالُ مدينةِ كوبي في اليابان عامَ ١٩٩٥ م .

ثانياً : البراكين

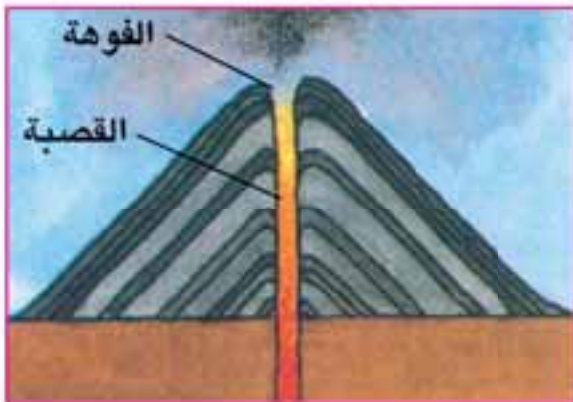
الجمم البركانية : كُتِلَ صخرية
شديدة الحرارة تقذفها البراكين
أثناء ثورانها .

الصهير : المواد الباطنية الذائبة
التي تخرج من فوهة البركان

وتنسب إلى سطح الأرض
التي تنساب منها
البراكين
التي تنساب منها
البراكين

البركان هو اندفاع المادة المنصهرة
والمفتتات الصخرية والرماد والغازات الحارة
من باطن الأرض إلى السطح عبر شقوق في
القشرة الأرضية وفوهة على سطحها . وتتصاعد
المواد البركانية إلى الجو أو تتراكم حول الفوهة

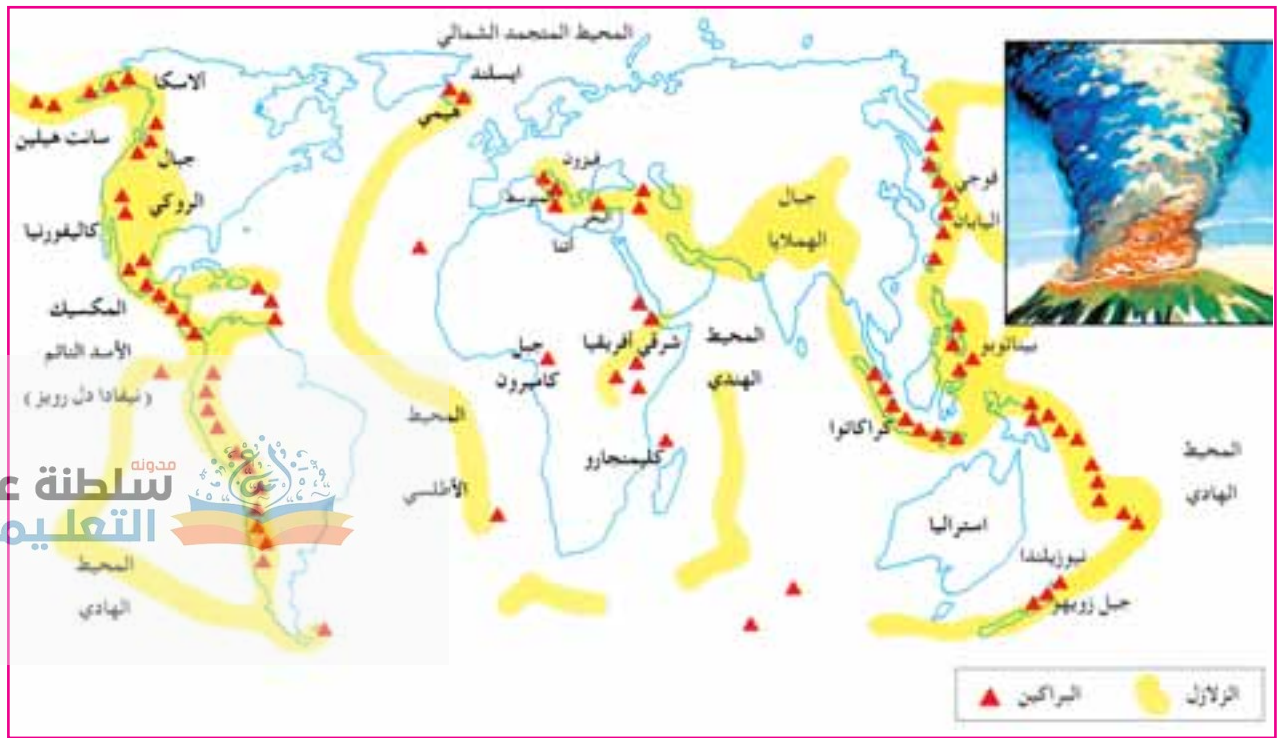
لتشكل جبلاً بركانياً . وأحياناً تنساب المواد البركانية على سطح الأرض حيث تتشكل بعد
تبريدها وتصلبها هضبة منبسطة . وتتألف المواد البركانية من الحمم والصهير (اللافا)
البركانية . وتتوقف أشكال البراكين على طبيعة المواد البركانية ودرجة حرارتها أثناء ثوران
البركان . فإذا كان الصهير البركاني مائلاً ودرجة حرارته مرتفعة (١٠٠٠ أس) ، تكون بركان
غطائي (شكل ٦) ، في حين يتكون بركان مخروطي (شكل ٧) ، إذا كان الصهير لزجاً ودرجة
حرارته (٧٠٠ س) . ويوجد الآن حوالي ٥٠٠ بركان نشط في العالم . ويبين الشكل (٨) التوزيع
الجغرافي لبعض البراكين النشطة في العالم .



شكل (٧) بركان مخروطي



شكل (٦) بركان غطائي



شكل (٨) توزيع بعض البراكين النشطة في العالم.

نشاط (٦)

أ) بالاستعانة بالخريطة (شكل ٨) والأطلس، أكتب في الجدول، أسماء الدول التي توجد فيها بعض البراكين الخطرة في العالم.

اسم الدولة	اسم البركان	عدد القتلى (نسمة)
- اندونيسيا	- كاراكاتوا	٣٦٤٠٠
.....	- ماونت بيليه	٣٠٠٠٠
.....	- سانت هيلين	٦١
.....	- الأسد النائم (نيفادا دل رويز)	٢٢٠٠٠
.....	- بينا توبو	٣٥٠

جدول (٤)

ب) ناقش مع مجموعتي ارتفاع عدد القتلى بسبب البراكين في بعض الدول.

نشاط (٧)

أقارن مَعَ مجموعتي بَيْنَ البراكينِ الغطائيةِ (شكل ٦) والمخاريطِ البركانيةِ (شكل ٧) من حيث:

– الامتدادُ أو المساحةُ التي يُغطيها البركانُ .

– ارتفاعُ البركانِ .

– درجةُ ميلِ جوانبِ (سفوح) البركانِ .



◀ وبالرغم من الأخطار التي تترتب أحياناً على الثورات البركانية ، إلا أن للبراكينُ فوائدَ عدّة أهمُّها :

أ- ينتجُ عن تحلُّلِ وتفتتِ الموادِّ البركانيةِ ، تربةٌ غنيّةٌ بالمعادنِ وخِصبةٌ تصلحُ للزراعةِ .

ب- تحتوي الصخورُ البركانيةُ على معادنٍ ثمينةٍ كالذهبِ والنحاسِ والنيكلِ ، كما أن صخورها الصلبةُ تصلحُ للبناءِ ورصفِ الطُرُقِ .

ج- تظهُرُ قربَ البراكينِ عادةً ، ينابيعُ المياهِ الساخنةِ التي يُشكّلُ بعضها مصدراً للطاقةِ المتجدّدةِ (توليد الكهرباء وتدفئة المباني بالمياه الساخنة) كما هو الحالُ في نيوزيلندا وايسلندا واليابانِ (الأشكال ٩ ، ١٠) .

د- نظراً لما تتميزُ به المناطقُ البركانيةُ من مناظرٍ طبيعيةٍ جميلةٍ ، وينابيعِ المياهِ الساخنةِ ، فإنها تُعدُّ من مناطقِ الجذبِ السياحيِّ .



شكل (١٠) نوافير المياه الساخنة وهي من مناطق الجذب السياحي .



شكل (٩) محطة طاقة حرارية جوفية في منطقة بركانية في نيوزيلندا.

نشاط (٨)

أشاهدُ وزملائي فيلماً عن البراكينِ ونَكْتُبُ تقريراً عنهُ نناقشهُ في غرفةِ الصفِّ .

نشاط (٩)

بالرَّجوعِ إلى مصادرٍ مختلفةٍ ، أقومُ وزملائي بكتابةِ بحثٍ عن آثارِ الزلازلِ والبراكينِ في تدميرِ بعضِ المراكزِ العمرانيةِ قديماً وحديثاً ، واستنتجُ أخطارهما على الإنسانِ وإنجازاتهِ الحضاريةِ .



نشأة الجبال

الدرس الثالث

أنظرُ ومجموعتي إلى الخريطةِ (شكل ١١)

١- ما دورُ عملياتِ الطّيِّ في تكوّن

الجبالِ الالتوائيةِ؟

سلطنة عمان
مدونته التعليمية

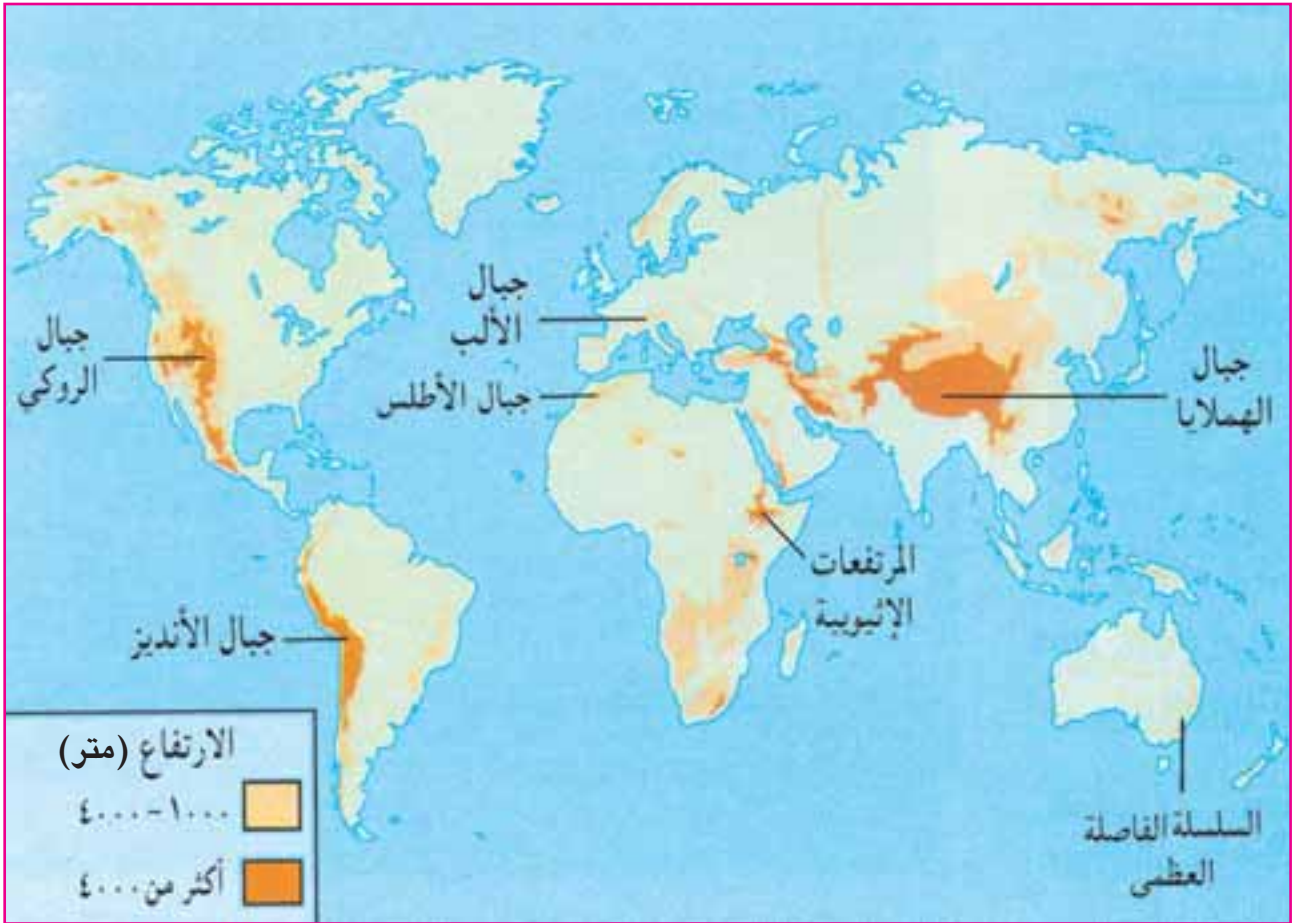


التي تبينُ توزيعَ الجبالِ شديدةِ الارتفاعِ في

العالمِ مثلِ : جبالِ الروكي ، وجبالِ الألبِ ، وجبالِ

الأنديزِ ، وجبالِ الهملايا ، وجبالِ الأطلسِ . وقد

تكوّنتُ تلكَ الجبالُ نتيجةَ عملياتِ باطنيةٍ كالالتواءاتِ والصّدوعِ .



شكل (١١) توزيع السلاسل الجبلية الكبرى في العالم



سلطنة عمان
مدونته
شكل (١٣) جبال الألب التعليمية

شكل (١٢) جبال الروكي



شكل (١٤) جبال الأنديز

نشاط (١)

أ- أنظرُ ومجموعتي إلى صورِ بعضِ الجبالِ (الأشكال ١٢ ، ١٣ ، ١٤) وأقارنُ إحداها بالجبالِ في سلطنة عُمانَ ، ونكتُبُ بضعةَ أسطرٍ عنها .

ب- أستعينُ بخريطةِ توزيعِ الجبالِ في العالمِ (شكل ١١) وأكمل الفراغَ :

- تقعُ جبالُ الألبِ في قارةِ
- تقعُ جبالُ الهملايا في قارةِ
- تقعُ جبالُ الروكي في قارةِ
- تقعُ جبالُ الأنديزِ في قارةِ
- تظهرُ الجبالُ الشاهقةُ في العالمِ على

الصفائحُ الأرضيةُ .
سلطنة عمان
التعليمية

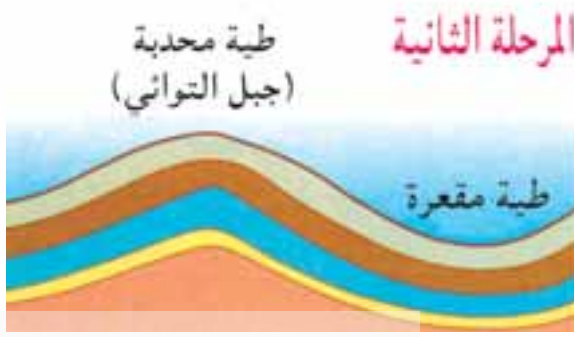
نشوءُ الجبالِ الالتوائيةِ

ضَعُ كَمِيَّةً مِنَ الأوراقِ الملوَّنةِ على الطاولةِ فوقَ بعضها ، بحيثُ يمثُلُ كلُّ لَوْنٍ طبقةً صخريةً معينةً ، واضْغَطْ على الأوراقِ من إحدى الجوانبِ أو مِنَ الجانبينِ ، فَإِنَّ الأوراقَ تنثني وترتفعُ إلى الأعلى على شكلِ طيَّةٍ . وهذا ما يحدثُ عندَ تصادمِ صفيحتينِ أرضيتينِ ، إذ تتعرضُ الطبقاتُ الصخريةُ التي تقعُ بينهما إلى ضغطٍ هائلٍ يُوَدِّي إلى انثناءِ تلكَ الطبقاتِ وتكوُنِ الطيَّاتِ وَفَقاً للمراحلِ التاليةِ :



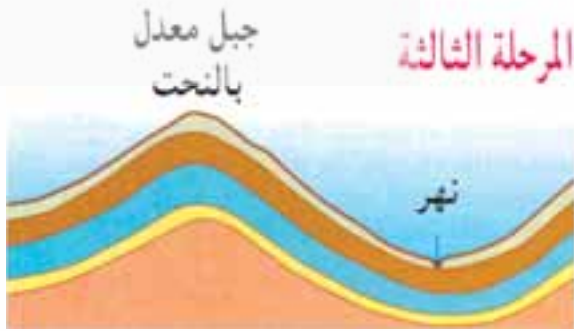
- في المرحلةِ الأولى تتكدَّسُ الرواسبُ أفقياً في قيعانِ البحارِ الكبيرةِ (شكل ١٥) ويُطلَقُ على هذه الطبقاتِ اسمُ (الصخور الرسوبية) .

شكل (١٥) ترسُّبُ الطبقاتِ الصخريةِ



شكل (١٦) تكوّن الطيّات المحدّبة والطيّات المقعرة

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



شكل (١٧) الجبال وبتون الأنهار والأودية

- في المرحلة الثانية تتعرّض الطبقات الصخرية إلى الطيّ والانتناء (شكل ١٦)، فترتفع أجزاء منها يُطلقُ عليها اسمُ الطيّات المحدّبة، في حين تُسمّى الأجزاء المنخفضة بالطيّات المقعرة.

- وفي المرحلة الثالثة، تتعدّل الطيّات المحدّبة التي شكّلت الجبال الالتوائية بفعل النحت المائيّ والجليديّ (شكل ١٧)، فتحوّل المحدّبات إلى جبالٍ، وتكوّن المقعرات بطون الأنهار والأودية. وتتمّ هذه المراحل ببطء شديدٍ وعبرَ ملايين السنين.

نشاط (٢)

أصِلْ بَيْنَ العبارةِ والمصطلحِ المناسبِ :

- (النحت)
- (الخور)
- (الطية المقعرة)
- (الطية المحدبة)

أ- الأجزاء المرتفعة من الطبقات الصخرية بعد الانتناء

ب- الأجزاء المنخفضة من الطبقات الصخرية بعد الطيّ

ج- فعل الأنهار والأودية والجليد الذي يغيّر معالم السطح

في مناطق المحدبات والمقعرات



نشاط (٣)

بالاستعانة بالشكل (١٥) أستنتجُ ومجموعي كيفية تكوّن الصخور الرسوبية ، وكتبُ بضعة أسطرٍ عنها ، ثمّ تلقّيتها في غرفة الصفّ .



نشاط (٤)

أ- أقومُ ومجموعي بعملِ نموذجٍ مِنَ الجبالِ الالتوائيةِ ونعرضُهُ في المعرضِ الدائمِ للمدرسة .

ب- أقومُ ومجموعي بتصويرِ نماذجٍ مِنَ الجبالِ الالتوائيةِ في منطقتي ، وأكتبُ عنها بضعة عباراتٍ ونعرضُها في صحيفةِ الحائطِ المدرسية .



التعرية النهرية والأشكال الناجمة عنها

الدرس الرابع

سلطنة عمان التعليمية

- ما دور التعرية النهرية في تكوين الأشكال الأرضية؟
- ما أهمية بعض الأشكال الأرضية الناجمة عن النحت والإرساب؟
- ما خطورة بعض عمليات التعرية النهرية على الإنسان وما وسائل الوقاية منها؟

تَعْمَلُ الأنهارُ وروافدها على تصريف المياه التي تجري على سطح الأرض إلى البحار والمحيطات، وأحياناً البحيرات. ويُطَلَقُ عليها اسمُ (حوض التصريف المائي) أو النظام النهرية.

ويُسمَّى المكان الذي يبدأ عنده النهرُ (بالمنبع) ويقع عادةً في منطقة جبلية مرتفعة حيث تزداد كميات الأمطار والثلوج. وقد يكون منبعُ

النهر والوادي نبعاً أو بحيرة. ويتصل بالمجرى الرئيسي مجرى ثانوي أصغر يُعرفُ (بالرافد).

ويُطَلَقُ على الخط الذي

يصل بين قمم الجبال والتلال

التي تحيط بحوض التصريف

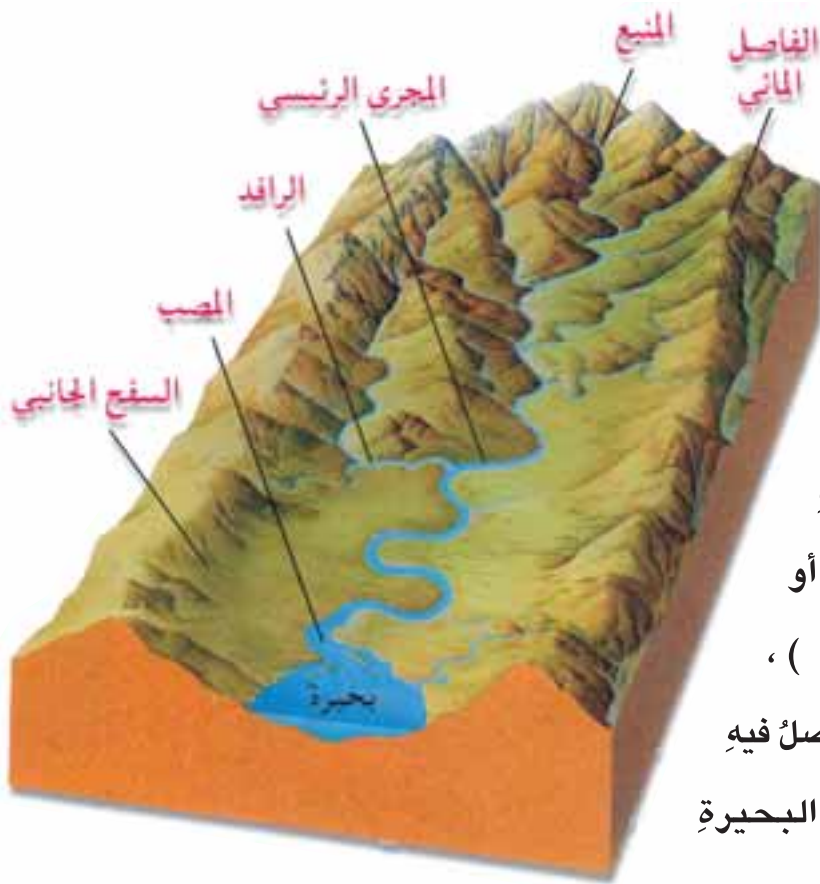
المائي اسمُ (الفاصل المائي) أو

خط تقسيم المياه (شكل ١٨)،

بينما يُسمَّى المكان الذي يتصل فيه

المجرى الرئيسي بالبحر أو البحيرة

(مصب النهر).



شكل (١٨) مجسم لحوض تصريف مائي

نشاط (١)

أختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

- يُطلَقُ على المكان الذي يتَّصلُ فيه المَجْرَى النهرِيُّ الرئيسيُّ بِالْبَحْرِ (المنبعُ/المصبُّ).
- يُسمَّى المكان الذي يَبْدَأُ عندهُ النهرُ أو الوادي (المصبُّ/المنبع).
- تُعرَفُ المجاري الثانوية التي تتَّصلُ بالمجاري المائية الرئيسية بـ (الروافد/الرافد).
- تتميز الأراضي بين حوض تصريف مائي وآخر بأنها أراضٍ (سهلية/مرتفعة).

مملكة عمان
التعليمية

نشاط (٢)



- أكتبُ المصطلحاتِ التالية في
مواقعها الصحيحة على خريطة
حوض التصريف المائيِّ شكل (١٩) :
- (الرافد)
 - (المنبع)
 - (الفاصل المائي)
 - (المصب)
 - (المجرى الرئيسي).

شكل (١٩) حوض التصريف المائي

نشاط (٣)

أقومُ ومجموعتي بعملِ نموذجٍ مجسّمٍ لحوضِ تصريفِ مائيٍّ بالصلصالِ أو أي مادةٍ أخرى ثمّ:
 أ- ألونُ المجاريَ المائيةَ والجبالَ والتلالَ والسهولَ باللونِ المناسبِ .
 ب- أكتبُ المصطلحاتِ الخاصةَ بعناصرِ حوضِ التصريفِ المائيِّ في مواقعها الصحيحةَ على
 المجسّمِ (الرافد ، المنبع ، الفاصل المائي ، المصب ، المجرى الرئيسي) .



يَقومُ التيّارُ المائيُّ بانتزاعِ الموادِّ الصخريةِ مِنْ قاعِ المجرى وجوانبهِ (الضفاف) ، وتفتيتها وتحويلها إلى حصيٍّ وتربةٍ ، وهو ما يُعرَفُ بعمليةِ النَّحْتِ . ثمّ يقومُ التيّارُ المائيُّ بحمْلِها معه باتجاهِ المصبِّ ، وهو ما يُعرَفُ بعمليةِ النقلِ ، وأثناءِ النقلِ تتدَحْرَجُ الحجارَةُ الكبيرةُ على طولِ قناةِ المجرى وهو ما يؤدي إلى تآكلها وتفتتها (شكل ٢٠) . ومع اصطدامِ قطعِ الحجارَةِ ببعضها ، وبقناةِ المجرى ، تنفَتَّتْ ويصغرُ حجمُها ، وتُصبحُ ملساءً أكثرَ بالاتجاهِ نحوَ المصبِّ . وعندما تقلُّ قدرةُ التيّارِ المائيِّ على حملِ تلكِ الموادِّ كما هو الحالُ عندما يجري النهرُ فوقَ منطقةٍ سهليةٍ منبسطةٍ في المجرى الأسفلِ (قُرْبَ المصبِّ) ، فإنه يُرسِبُ حمولتهُ مِنَ المُفتتاتِ ، وهو ما يُعرَفُ بعمليةِ (الإرساب) .

شكل (٢٠) نقل وتفتت الرواسب النهرية

أتعلّمُ : تتمُّ عمليةُ التعريةِ من خلالِ ثلاثِ مراحلٍ هي : النحتُ والنقلُ والإرسابُ .

نشاط (٤)

أقارنُ ومجموعتي بينَ النَّهْرَيْنِ فِي الصَّوْرَتَيْنِ أ ، د (الشكل ٢١) من حيثُ :

– سرعةُ التَّيَّارِ فِي المَجْرَى النَّهْرِيِّ .

– النَّهْرُ الَّذِي أَرْسَبَ الحَصَى صَغِيرُ الحِجْمِ ، وَالْمَكَانُ الَّذِي تَمَّ فِيهِ الإِرْسَابُ ، وَأَفْسَرُ مَا سَبَقَ



ب



أ



د



ج

شكل (٢١) خصائص التيار المائي والمجرى النهري والرواسب من المجرى الأعلى إلى المجرى الأسفل (أ-د)

نشاط (٥)

أنظرُ ومجموعتي إلى الصَّوْرَتَيْنِ ب ، ج (الشكل ٢١) ، وأقارنُ بينَ الحِجَارَةِ وَبَيْنَ المَفْتَتَاتِ

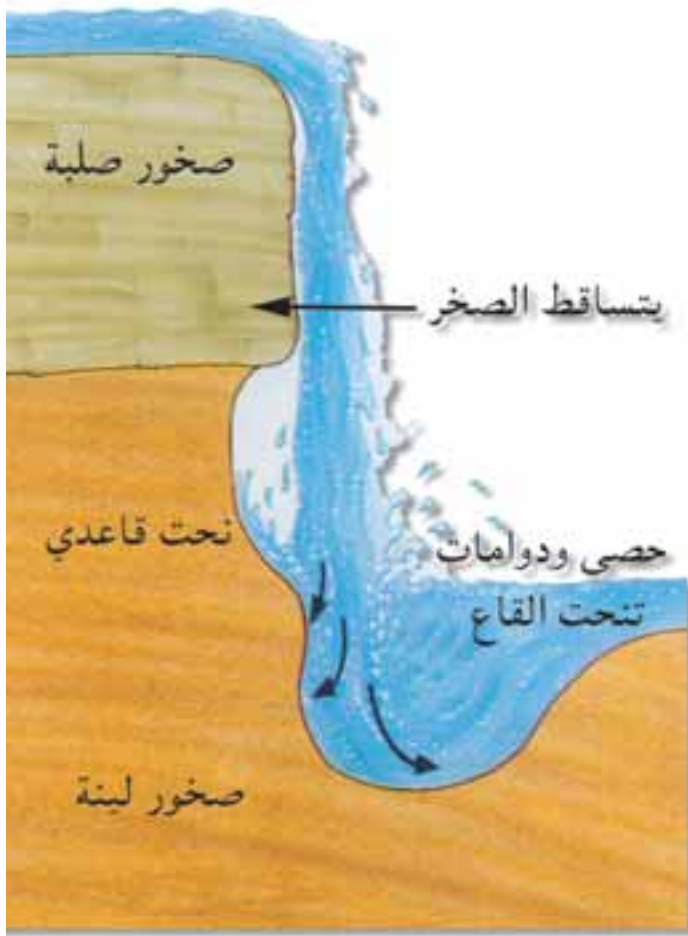
الصَّخْرِيَّةِ مِنْ حَيْثُ الحِجْمِ وَمَوْقِعِهَا فِي المَجْرَى الأَعْلَى أَوْ فِي المَجْرَى الأَسْفَلِ ، وَلِمَاذَا ؟

نشاط (٦)

أَتتبعُ ومجموعتي مجرى وادٍ في منطقتي وأكتبُ تقريرًا يتضمنُ وصفًا لـ :

- شكلِ الوادي .
- ميلِ السفوحِ الجانبيةِ للوادي .
- قناةِ المجرى .
- شكلِ الرواسبِ في المجرى (مستديرة ، بيضاوية ، ملساء ، خشنة) .
- حجمُ الرواسبِ (كبيرة الحجم ، متوسطة الحجم ، صغيرة الحجم) .
- أية ملاحظاتٍ أخرى .

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



شكل (٢٢) مقطع لأحد الشلالات

عندما تجري الأنهارُ في مناطق تتكوّن من صخورٍ صلبةٍ وأخرى لينّةٍ ، تتكوّن الشلالاتُ ، حيث يتمُّ نَحْتُ الصخورِ اللينةِ بِكميَّةٍ أكبرِ مِنَ الصخورِ الصلبةِ ، ولذلك تبرزُ الصخورُ الصلبةُ ويتشكّلُ الشلالُ مثلُ شلالاتِ نياجارا على الحدودِ بينِ الولاياتِ المتحدةِ وكندا ، وتتآكَلُ الصخورُ عندَ هذا الشلالِ بمعدلِ مترينِ سنويًا بسببِ النَحْتِ القاعديِّ العنيفِ أسفلَ الشلالِ (شكل ٢٢) .

نشاط (٧)

أصِلْ بَيْنَ المصطلحِ والظاهرةِ التي تمثِّلُهُ على الصورة أ ، ب .



(النحت)

أ

(النقل)



(الإرساب)

ب

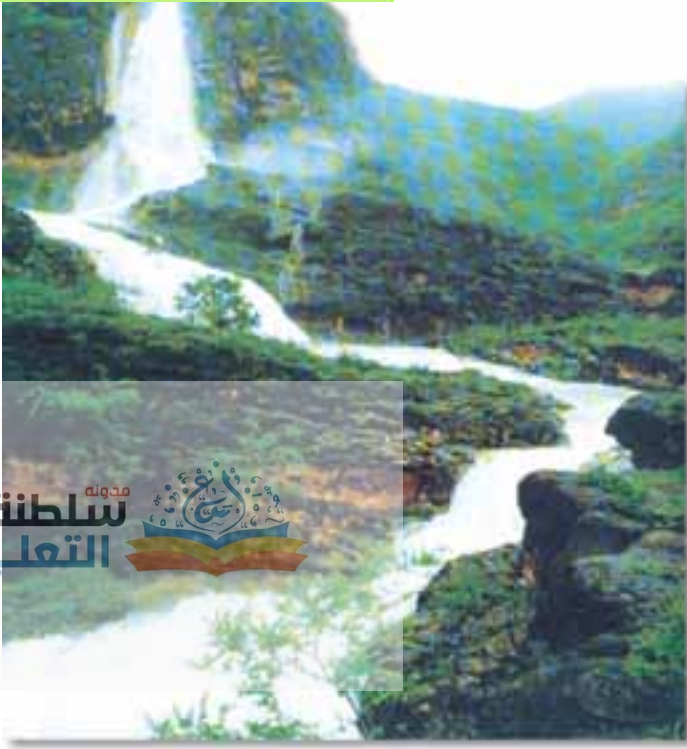
نشاط (٨)

أ- تتراجعُ واجهةُ شلالاتِ نياجارا بَيْنَ الولاياتِ المتحدةِ وكندا حوالي مترينِ في السنةِ ،

فكمُ متراً تتراجعُ هذه الشلالاتِ منذُ الآنَ وحتىِ سنةِ ٢٠٢٦م ؟

ب- ما الأخطارُ التي تترتَّبُ على المشي على حافةِ الشلالِ ؟

نشاط (٩)



شكل (٢٣) شلال وادي دربات (جبال ظفار)

- أ- أين تكثر الشلالات في سلطنة عُمان ، ولماذا ؟
- ب- أفكّر وأناقش مع مجموعتي أهمية الشلالات في السلطنة للأغراض السياحية ، ونكتب تقريرًا مدعّمًا بالصور الملونة ، وألقيه في الإذاعة المدرسية .

في معظم الأنهار لا يكون النهر مستقيمًا ، وإنما تتعرج قناة المجرى . ويُطلق على تلك



شكل (٢٤) المنعطفات النهرية والسهل الفيضي

التعرجات النهرية اسم المنعطفات النهرية (الشكل ٢٤) . لذلك تكون قناة المجرى في النهر المتعرج أطول منها في النهر المستقيم . ويسود النحت المائي على الجانب المحدب من المنعطف ويصبح شديد الانحدار . في حين يسود الإرساب على الجانب المقعر منه ، ولذلك يكون هذا الجانب لطيف الانحدار .

نشاط (١٠)

أ- أنسخُ المُنْعَطَفَاتِ النَهْرِيَّةَ من الشكل (٢٤) واحددُ على كلِّ منعطفٍ رمزينِ ، يدلُّ الأوَّلُ مِنْهُمَا على النَحْتِ ، بينما يدلُّ الثاني على الإرسابِ .

ب- أضع إشارة (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ :

- سلطنة عمان
مدونته
التعليمية
- يُطَلَقُ على التعرّجاتِ في المجرى المائي اسمُ المنعطفاتِ النهريةِ () .
 - تكونُ قناةُ المجرى في النهرِ المتعرّجِ أقصرَ منها في النهرِ المستقيمِ () .
 - تبلغُ سرعةُ التيارِ المائيِّ أقصاها على الجانبِ المحدّبِ مِنَ المنعطفِ النهرِيِّ () .
 - يسودُ الإرسابُ على الجانبِ المحدّبِ من المنعطفِ النهرِيِّ () .
 - يزدادُ النحْتُ على الجانبِ المقعّرِ من المنعطفِ النهرِيِّ () .

نشاط (١١)



- أكتبُ أرقامَ الظواهرِ في الصورةِ الجويّةِ (شكل ٢٥) في مواقعها الصحيحةِ على الصورةِ أمامَ العباراتِ الدالّةِ عليها :
- المنعطفُ النهرِيُّ () .
 - النحْتُ عندَ المنعطفِ () .
 - الإرسابُ عندَ المنعطفِ () .
 - بعضُ الأراضي الزراعيّةِ/ الغاباتِ () .
 - القريةُ/ القرى () .
 - بعضُ طرقِ المواصلاتِ () .

شكل (٢٥) صورة جوية تبيّن المنعطفات النهرية في أحد الأنهار



شكل (٢٦) استعمالات الأراضي في السهل الفيضي

عقب الأمطار الغزيرة

تمتلئ القنوات النهرية

أو الأودية بالمياه ، وتفيض على

جانبيها لتغطي المياه الأراضي

المنبسطة (أو قليلة الانحدار)

والتي تُعرفُ باسم السهل

الفيضي (شكل ٢٦). ويترسبُ

سنويًا أثناء الفيضان كميات

كبيرة من الطمي فيزيد من

خصوبة التربة في السهول الفيضية . ولذلك استغلَّت هذه السهول منذُ القَدَم في الزراعة

والعمران . وقد شُيِّدت القُرى والمدنُ وطرقُ المواصلات على الضفافِ المُطلَّة على السهل

الفيضي ، في حين تُركت أراضي المرتفعاتِ العالية للغابات كما هو الحال في أوروبا .

نشاط (١٢)

أ- بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم ، أقومُ ومجموعتي بكتابة بحثٍ عن استعمالات الأراضي

في بطون بعض الأودية الكبرى في سلطنة عُمان وناقشهُ في غرفة الصف .

ب- أفكرُ وأناقشُ :

آثار الفيضانات النهرية على السهول الفيضية للأنهار والأودية الكبرى ، وأقترحُ الوسائل

المختلفة لتخفيف أخطارها على العمران والزراعة .



التعرية بفعل الأمواج البحرية، والأشكال الناجمة عنها

الدَّرْسُ الخَامِسُ

- ما دور التعرية بفعل الأمواج في تكوين الأشكال الأرضية؟
- ما أبرز الأشكال الأرضية الناجمة عن النحت والإرساب بفعل الأمواج؟
- ما الأخطار المترتبة على بعض عمليات النحت البحري؟ وما وسائل التصدي لها؟

تختلف السواحل في أشكالها من مكانٍ لآخر بسبب تباين الصخور التي تتكوّن منها، واختلاف تأثير فعل الأمواج وما ينجّم عنه من عمليات نحت وإرساب. وتتكوّن الأمواج بسبب احتكاك الرياح بسطح مياه البحر، وتنتشر في اتجاه هبوب الرياح التي كوّنتها.

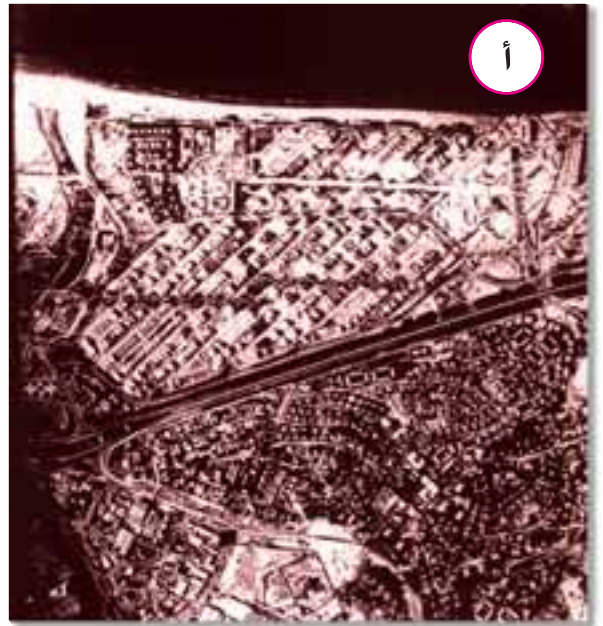
وعندما تصل الأمواج إلى المياه الضحلة قرب الشاطئ تتحطم. ويترتب على تحطمها إما دفع الرواسب الرملية والحصى وترسيبها باتجاه الشاطئ، أو سحبها بعيداً عنه

أثناء ارتدادها باتجاه البحر وبالتالي نحت الشاطئ. ويسهم في عمليات نقل الرواسب وترسيبها أيضاً، كلٌّ من التيارات البحرية الناشئة عن انكسار الأمواج على الساحل، والتيارات الناجمة عن حركة المياه أثناء عملية المدّ والجزر اليومية.

المد والجزر: وهما عبارة عن حركة ارتفاع وانخفاض منسوب مياه البحار والمحيطات مرتين في اليوم بسبب جذب كلٍّ من القمر والشمس للأرض.

نشاط (١)

أ- أناقش مع مجموعتي الفرق بين سواحل محافظتي مسقط (الصورة أ) و مسندم (الصورة ب).



سلطنة عمان
التعليمية



ب- أضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة:

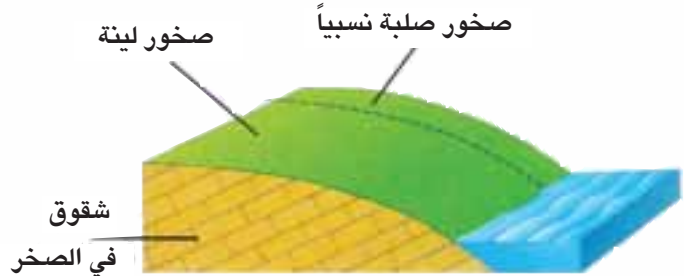
- عندما تتحطم الأمواج على الشاطئ تحدث إما عملية النحت أو الإرساب () .
- يتكوّن المدّ والجزر بسبب جذب كلٍّ من القمر والشمس للمياه على سطح الأرض () .
- يَضَعُ تأثيرُ التياراتِ المائيةِ الناجمةِ عن المدِّ والجزرِ في الأخوارِ () .

من أهمّ الأشكال الأرضية الناجمة عن النحت في المناطق الساحلية هي (الجروف) ، وعندما تتكوّن الجروف من صخور صلبة ، فإنّها تكون شديدة الإنحدار كما هو الحال في سواحل مسندم وظفار . وتنشط عمليات النحت بفعل الأمواج المحمّلة بالرّمال والحصى عند قواعد تلك الجروف على طول مناطق الضّعف حيث تظهر الشقوق في الصخر . وقد يتكوّن تجويف في واجهة الجرف يُطلق عليه اسم (الكهف) . وعندما تتكوّن الكهوف في رأس أرضي بارز في البحر ، فإنّه ينجم عن

تفريغ كهفين متعاكسين ما يُعرفُ بالقنطرة البحرية أو القوس (شكل ٢٧ ب) . وقد يُزيلُ النحتُ بفعلِ الأمواج ، أجزاءً من الجروفِ وتبقى صخرةً ناتئةً منعزلةً تأخذُ شكلَ مسلةٍ صخريةٍ تشهدُ على ما كان عليه الشاطئُ في فترةٍ سابقةٍ مثلِ مسلةِ القرمِ الصخريةِ في مسقط ، والمسلاتِ الصخريةِ على ساحلِ بيروتَ في لبنان .



ب- المنطقة الساحلية بعد النحت بفعل الأمواج



أ- المنطقة الساحلية قبل النحت بفعل الأمواج

شكل (٢٧) بعض أشكال النحت الناجمة بفعل الأمواج

نشاط (٢)



شكل (٢٨) بعض أشكال النحت بفعل الأمواج

- أ- أكتبُ المصطلحَ على الشكلِ الذي يمثِّلهُ في الصورةِ المقابلةِ .
- القنطرة .
 - الجرف .
 - المسلات البحرية .

ب- ماذا تتوقعُ أن يحدثَ في المستقبلِ للقنطرةِ البحريةِ والمسلةِ البحريةِ ؟

نشاط (٣)

أقومُ وزملائي بتجميع صورٍ عن الأشكالِ الساحليةِ في سلطنة عُمانَ ونُعلِّقُ عليها ونعرضُها في مجلةِ الحائطِ المدرسيةِ .



تعملُ الأمواجُ البحريةُ أثناءَ تحطُّمِها على انتزاعِ قطعِ الصخورِ من الجروفِ الساحليةِ وتفتتِها ، ثم تُنقلُ المفتتاتُ الناعمةُ على طولِ الساحلِ بواسطةِ التياراتِ البحريةِ الساحليةِ حيثُ تتكوَّنُ الشواطئُ الرمليةُ والحصىةُ . وعندَ حدوثِ تغييرٍ فجائيٍّ في شكلِ خطِّ الساحلِ كظهورِ خورٍ ، فإنَّ التيارَ الساحليَّ الطوليَّ يُرسِّبُ بعضَ حمولتهِ مِنَ الرواسبِ ويتكوَّنُ لسانٌ رمليٌّ غالباً ما يكونُ مقوَّساً عندَ نهايتهِ (شكل ٢٩) . ويشيعُ ظهورُ المستنقعاتِ المالحةِ بينِ اللسانِ الرمليِّ والشاطئِ نتيجةَ إرسابِ الموادِّ الناعمةِ في المياهِ الراكدةِ .

شكل (٢٩) بعض الأشكالِ الإرسابيةِ الساحليةِ

نهايتهِ (شكل ٢٩) . ويشيعُ ظهورُ المستنقعاتِ المالحةِ بينِ اللسانِ الرمليِّ والشاطئِ نتيجةَ إرسابِ الموادِّ الناعمةِ في المياهِ الراكدةِ .

نشاط (٤)

– أكملُ الفراغَ :

- عندَ ظهورِ الخورِ في الساحلِ ، تعملُ التياراتُ الساحليةُ الطويلةُ على تكوينِ
الذي غالباً ما يكونُ مقوَّساً عندَ نهايتهِ .
- تظهرُ المستنقعاتُ المالحةُ بينَ والشاطئِ بسببِ إرسابِ
في المياهِ الراكدةِ .



أدى بناء عددٍ من السدود على الأودية في سهل الباطنة إلى حجز كمياتٍ كبيرةٍ من الرواسب التي كانت تُلقبها تلك الأودية في المنطقة الساحلية لبحر عُمان، حيثُ تقوم التيارات البحرية الطويلة بتوزيعها على طول الشاطئ. وقد أدى نقص الرواسب بعد

شكل (٣٠) تآكل الشاطئ في ولاية الخابورة

بناء السدود، وإنشاء كواسر الأمواج لحماية الموانئ البحرية إلى توقُّف توزيع الرواسب بفعل التيارات البحرية الطويلة وبالتالي زيادة النحت بفعل الأمواج وتآكل الشواطئ في مواقعٍ متعددةٍ من ساحل الباطنة مثل ساحل ولاية الخابورة شكل (٣٠).

نشاط (٥)



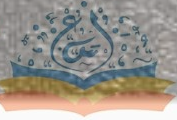
بالاستعانة بالأشكال (٣١)،

٣٢، ٣٣ أفكّر وأناقش مع مجموعتي أنسب وسيلة لحماية الشواطئ والعمران والأراضي الزراعية من النحت بفعل الأمواج البحرية.

شكل (٣١) مقطع يبيّن الكتل الحجرية لحماية الشاطئ من التآكل



سلطنة عمان
التعليمية



شكل (٣٣) فرشاة حجرية لحماية الشاطئ من التآكل بفعل الأمواج

شكل (٣٢) حائط اسمنتي لحماية المباني من الأمواج البحرية

أَتَعَلَّمُ : خطورة التيارات الساحلية المرتدة

تَشيعُ ظاهرةُ الغرقِ بواسطةِ التياراتِ المرتدةِ على سواحلِ سلطنةِ عُمانَ وهو ما يستوجب من مرتادي الشواطئ أخذَ الحذرِ مِنْهَا . وتنتجُ هذهِ التياراتُ المرتدةُ عَنْ عمليةِ تحطُّمِ الأمواجِ على الشاطيءِ .



نشاط (٦)

أقومُ ومجموعتي بتصميمِ ملصقةٍ ملونةٍ تحذُرُ زوّارِ الشواطئِ والصيادينِ مِنْ وجودِ التياراتِ المرتدةِ الخطرةِ .



التعرية الريحية والأشكال الناجمة عنها

الدَّرْسُ السَّادِسُ

١- ما دورُ التعرية الريحية في

تكوين الأشكال الأرضية؟

٢- ما أبرزُ الأشكال الأرضية

الناجمة عن النحت والإرساب

بفعل الرياح؟

٣- ما الأخطار المترتبة على بعض

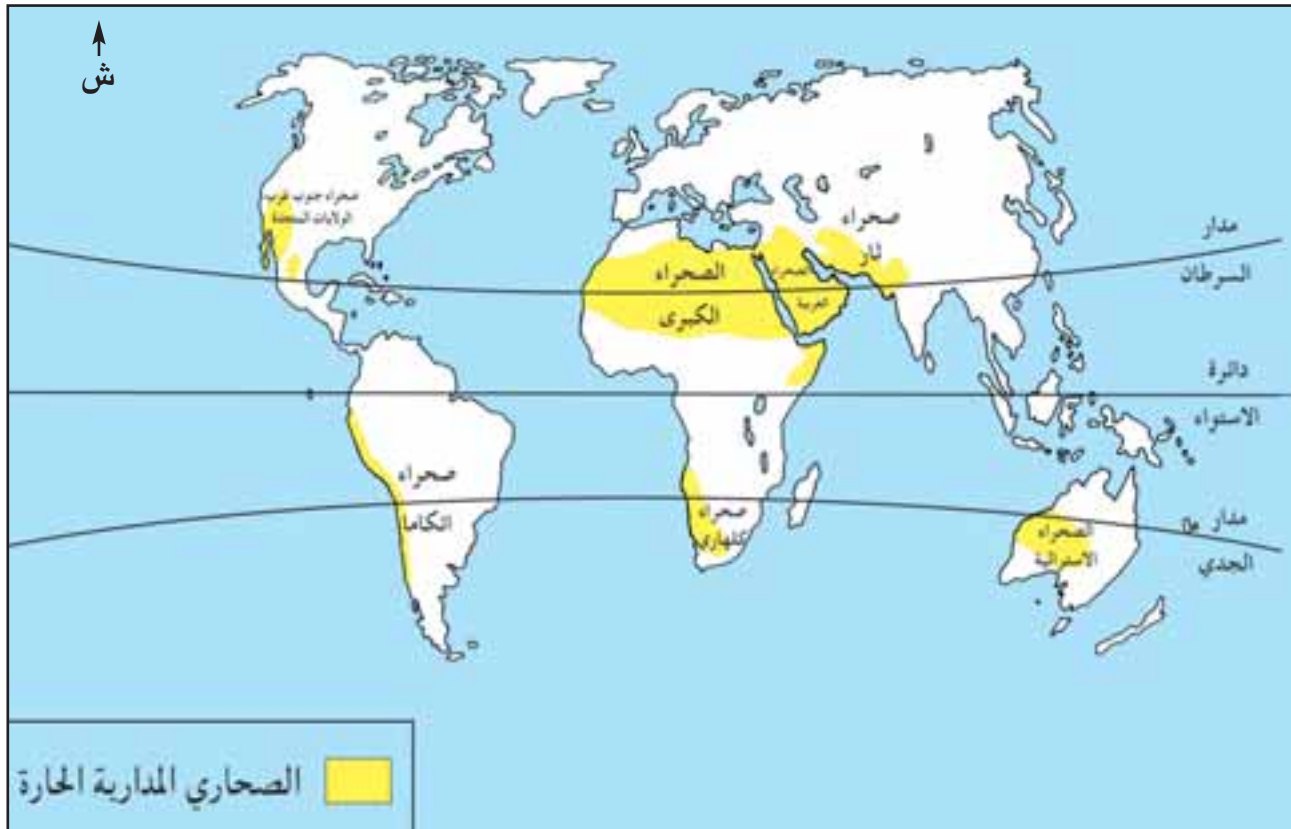
عمليات التعرية الريحية؟

تتعرّض الصخور في المناطق الصحراوية

إلى النحت بمعدلات متفاوتة وذلك تبعاً لاختلاف

صلابتها . إذ تتآكل الصخور الصلبة بمعدلات

أقلّ وأبطأ من الصخور اللينة .



شكل (٣٤) توزيع الصحاري المدارية (الحارة) في العالم .

نشاط (١)

- أ- بالاستعانة بالخريطة (شكل ٣٤) ، أكتب اسم صحراء واحدة من كل قارة في جدول .
 ب- أملأ الفراغ بالمصطلح أو العبارة المناسبة :
 - يُطلق على الصحارى الحارة التي تقع حول مدارَي السرطان والجدي اسم الصحارى
 - تتعرض الصخور في المناطق الصحراوية إلى بمعدلات



شكل (٣٥) سيارة وعليها غبار وأتربة

يلاحظ أحياناً ظهور طبقة من الغبار أو الأتربة على السيارة بصورة فجائية (شكل ٣٥) وهذا الغبار في الحقيقة هو رمل ناعم حملته الرياح من الصحراء . وعندما تهب الرياح بقوة ، تحمل معها الرمال التي تقوم بدور هام في نحت الصخور وهو ما يعرف (بالنحت الريحي) . ويشبه فعل الرياح المحملة بالرمال في الصخر ، عملية مسح سطح الخشب بورق الزجاج .

ومن أشكال النحت الشائعة في الصحارى ما يُعرف (بالموائد الصحراوية) ، وهي هضبات صغيرة تنتج من تآكل الهضاب الصحراوية بفعل النحت ، فيصغر حجمها لتكوّن الموائد، التي تُشبه الطاولة في شكلها العام . وتتميز بأسطح مستوية وجوانب شديدة الانحدار .



شكل (٣٦) تمثال أبو الهول في مصر

نشاط (٢)

- أ- أنظرُ ومجموعتي إلى صورة تمثال أبي الهول في مصر ، (شكل ٣٦) ونناقش أسباب تآكل جسم التمثال .

ب- أختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين :

- تُعدُّ الموائد الصحراوية من أشكال (النحت/الإرساب) الشائعة في الصحارى .
- النحت الريحي هو فعل الرياح المحملة بـ (الحصوات الصغيرة/الرمال) .
- تتميز الموائد الصحراوية بجوانب (خفيفة/شديدة) الإنحدار .



شكل (٣٧) الكثبان الهلالية (البرخان)

تُعدُّ الكثبان الرملية من أهمِّ الأشكال الأرضية الناجمة عن الإرساب بفعل الرياح ، وأكثر هذه الأشكال انتشاراً في الصحراء هي الكثبان الهلالية الشكل (أو البرخان) ، وتتميز بجانب شديد الميل وجانب آخر مقابل قليل الميل (شكل ٣٧) يدلُّ على الاتجاه الذي تهبُّ منه الرياح . وتتكوَّن هذه الكثبان عندما تهبُّ رياحٌ قويةٌ من اتجاهٍ ثابتٍ ولفترةٍ طويلةٍ ، كما هو الحال في رمال الشرقية وكثبان الربع الخالي في سلطنة عُمان .




شكل (٣٨) كثبان السيف

أما النوع الآخر من الكثبان الرملية فهو كثبان السيف أو الطولية (شكل ٣٨) . وهي كثبان رملية ضخمة الحجم ومنتظمة السطح وتتميز بجوانب شديدة الميل . وتتكوَّن هذه الكثبان بفعل رياح غير منتظمة من حيث اتجاه هبوبها، ومن أبرز الأمثلة عليها : كثبان السيف في رمال الشرقية بسلطنة عُمان .

نشاط (٣)

أَقْرُنْ مَعَ مَجْمُوعَتِي بَيْنَ الْكُتُبَانِ الْهَلَالِيَّةِ ، وَكُتُبَانِ السَّيْفِ الرَّمْلِيَّةِ وَأَكْتُبْ ذَلِكَ فِي الْجَدْوَلِ

الآتِي :

كُتُبَانُ السَّيْفِ	الْكُتُبَانُ الْهَلَالِيَّةُ	وجه المقارنة
	•	الشكلُ
•	•	انحدارُ الجوانبِ
•	•	طبيعةُ الرِّيحِ التي شكلتها
•	•	أماكنُ انتشارها في سلطنة عمانَ

جدولُ (٥) مقارنةً بَيْنَ الْكُتُبَانِ الْهَلَالِيَّةِ وَكُتُبَانِ السَّيْفِ

نشاط (٤)

أَقْرُنْ مَجْمُوعَتِي بِعَمَلِ نَمُودَجٍ مَجَسَّمٍ يُوضِّحُ بَعْضَ الْأَشْكَالِ الْأَرْضِيَّةِ الصَّحْرَاوِيَّةِ .

نشاط (٥)

بالرُّجُوعِ إِلَى مَرْكَزِ مَصَادِرِ التَّعْلَمِ ، أَكْتُبْ وَمَجْمُوعَتِي بَحْثًا أَشْجَعُ النَّاسَ فِيهِ عَلَى « السِّيَاحَةِ الصَّحْرَاوِيَّةِ » ، وَنرْسِمُ مُلصَقَةً مَلَوْنَةً تَوْضِّحُ « الطَّبِيعَةَ الْجَمِيلَةَ لِلصَّحْرَاءِ الْعَمَانِيَّةِ » ، وَنَعْلِقُهَا فِي صَحِيفَةِ الْحَائِطِ الْمَدْرَسِيَّةِ .

نماذج من الدول الإسلامية المستقلة عن الدولة العباسية

الوحدة
الثانية



يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن :

- ١- يتعرف العوامل التي أدت إلى قيام الدول الإسلامية المستقلة عن الدولة العباسية.
- ٢- يتتبع الأحداث التاريخية في الدول الإسلامية المستقلة الواردة في الوحدة.
- ٣- يوضح دور الدول الإسلامية المستقلة في نشر الإسلام وتثبيته والدفاع عنه.
- ٤- يتعرف بعض المنجزات الحضارية للدول الإسلامية المستقلة.
- ٥- يستنتج العوامل التي أدت إلى ضعف الدول الإسلامية المستقلة وسقوطها.
- ٦- يستوعب المفاهيم والمصطلحات والتعميمات الواردة في الوحدة.
- ٧- يكتسب القيم والاتجاهات والمهارات المتضمنة في الوحدة.

الدولة الأموية في الأندلس

الدرس الأول

(١٢٨هـ / ٧٥٥م - ٤٢٢هـ / ١٠٣٠م)

- كيف تمكن الأمير عبد الرحمن بن معاوية من تأسيس الدولة الأموية في الأندلس؟
- ما مظاهر ازدهار الأندلس في عهد الدولة الأموية؟
- كيف انتهى الوجود العربي الإسلامي بالأندلس؟

سلطنة عمان
التعليمية

اتّسعت الدولة العربية الإسلامية في عهد الخلفاء الراشدين فشملت شبه الجزيرة العربية والعراق ومصر وبلاد الشام وبلاد فارس. وازداد اتساعها في العهد الأموي فأصبحت تضم إلى جانب المناطق السابقة، شمالي إفريقيا والأندلس وبلاد ما وراء نهر جيحون. وعندما تولى العباسيون الخلافة سنة ١٣٢هـ، حافظوا في أول الأمر على وحدة الدولة الإسلامية، ولكن الدولة العباسية بدأت تعاني من الضعف وبخاصة أنها كانت تمتد من حدود الصين شرقاً إلى المحيط الأطلسي غرباً؛ ولذلك فقد كان من الصعب على الدولة العباسية بسط سيطرتها الفعلية على جميع هذه البلدان وهو ما شجع المناطق البعيدة عن العاصمة على الانفصال عن الدولة.

وفي الفترة التي حكمت خلالها الدولة العباسية (١٣٢هـ-٦٥٦هـ)، قامت عدّة دول إسلامية مستقلة في الأجزاء الشرقية والأجزاء الغربية من الدولة العباسية.



شكل (١) الدولة العباسية في أقصى اتساعها

نشاط (١)

أنظر إلى الخريطة (شكل ١) وأستعين بالأطلس ثم أكمل العبارات الآتية:

أ- تُدعى بلاد فارس اليوم

ب- يشمل شمالي قارة إفريقيا اليوم عدّة دول هي : ١- ٢-

٣- ٤- ٥-

ج- تضمّ بلاد ما وراء نهر جيحون في الوقت الحاضر جمهوريات

د- تتكوّن الأندلس في الوقت الحاضر من دولتين هما: ١- ٢-

هـ- تُدعى بلاد السند اليوم

و- كانت الدولة العربية الإسلامية في العهد العباسي تمتد في قارات :

..... و و

نشاط (٢)

أ- ورد في النصّ أحد أسباب ضعف الدولة العباسية، فما هو؟

ب- بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم أبحث وأكتب تقريراً عن الأسباب الأخرى التي أدت إلى ضعف الدولة العباسية، ثمّ أعرض ما كتبتّه في الصفّ .

نشاط (٣)

أقرأ ومجموعتي الجدول (١) وأستعين بالأطلس وأجيب عن الأسئلة التي تليه :

اسم الدولة	مركزها (عاصمتها)	الفترة التي حكمت خلالها	مدة حكمها بالسنوات
١- الدولة الأموية في الأندلس	قرطبة	١٣٨ - ٤٢٢ هـ	٢٨٤
٢- الإمامة في عُمان	نزوى	١٣٢ - ٢٨٠ هـ *	١٤٨
٣- الدولة الرستمية في المغرب الأوسط	تاهرت	١٦٠ - ٢٩٦ هـ	١٣٦
٤- دولة الادارسة في المغرب الأقصى	فاس	١٧٢ - ٣٧٥ هـ	٢٠٣
٥- دولة الأغالبة في المغرب الأدنى	القيروان	١٨٤ - ٢٩٦ هـ	١١٢
٦- الدولة الفاطمية في مصر	القاهرة	٢٩٧ - ٥٦٧ هـ	٢٧٠

سلطنة عمان
التعليمية

جدول (١) نماذج من الدول الإسلامية المستقلة عن الدولة العباسية

أ- أكتب على الخريطة (شكل ٢) أسماء المدن الآتية:

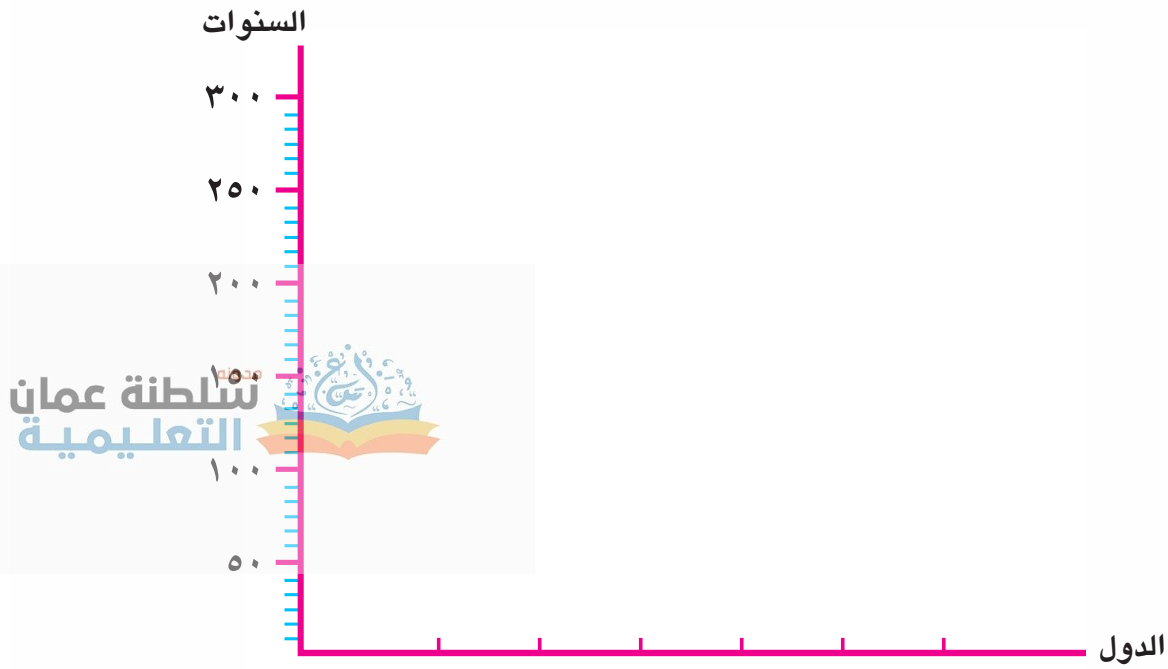
بغداد ، دمشق ، القاهرة ، قرطبة ، القيروان ، المهديّة ، تاهرت ، فاس ، مكة المكرمة ، المدينة المنورة ، نزوى ، بيت المقدس .



شكل (٢) الدولة العباسية في أقصى اتساعها

* استمرت الإمامة في عمان بعد هذا التاريخ تختفي وتظهر حتى أواخر القرن الرابع عشر الهجري .

ب- أُمثل بيانياً بالأعمدة ، سنواتِ الحكمِ للدولِ الإسلاميةِ الواردةِ في الجدولِ (١)



ج- أكتبُ أسماءَ الدولِ الواردةِ في الجدولِ (١) وَفُقَ القَرْنِ الذي قامَتُ فيه :

القرنُ الثالثُ الهجريُّ	القرنُ الثاني الهجريُّ
•	•
•	•
•	•
•	•

عندما سَقَطَتِ الخِلافةُ الأُمويَّةُ بدمَشقَ سنة ١٣٢هـ ، أخذَ الولاةُ العباسيونَ يتتبعونَ أفرادَ البيتِ الأُمويِّ، وَيَبْطِشونَ بِهِمْ في كلِّ مكانٍ، لكنَّ أميراً أُمويًّا هوَ الأميرُ عبدُالرحمنِ بِنُ معاويةَ بِنِ هشامِ بِنِ عبدِالملكِ بِنِ مروانَ استطاعَ الإفلاتَ مِنْ ملاحقهِ جيوشِ العباسيينَ، وتوجَّهَ إلى شماليِّ إفريقيا وأختبأَ عندَ أخوالهِ البربرِ في مدينةِ تاهرتِ التي أصبحتُ فيما بَعْدُ عاصمةً للدولةِ الرستمية.

الأندلس ، كلمة اشتقها العرب
من وأندلوسيا ، وهي قبائل
أوروبية استقرت في إسبانيا
والبرتغال وأعطتها اسمها . وعندما
جاء العرب عربوا الكلمة إلى
الأندلس .

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية

اتَّجَهَ الأمير عبدالرحمن إلى مدينة سبته في
حماية قبيلة «نقرة» البربرية ومن هناك أخذ يتطلَّعُ
إلى استعادة أمجاد الأمويين ، فأرسل أحد أعوانه
إلى الأندلس في رحلة استطلاعية هدفها الاتصالُ
بأنصار الأمويين ، وعرض رغبة الأمير
عبدالرحمن في العبور إليهم ، وطلب مساعدتهم .

وقد وجدَ هذا العرضَ القبولَ والترحيبَ من

أنصار الأمويين ، وشجعت الأخبارُ الأميرَ فعبرَ إلى الأندلس ، وتوافدَ إليه أنصاره ، فزحفَ بهم
إلى قرطبة ودخلها ظافراً أواخر سنة ١٣٨ هـ . وهكذا استطاعَ هذا الأميرُ أن يُحييَ من جديدٍ
دولةَ الأمويين التي انهارت في المشرق ، ولأجل ذلك سُمِّيَ عبدالرحمن «بالداخل» .

أسسَ الأميرُ عبدالرحمن الداخلُ دولةً أمويةً وراثيةً في الأندلس استمرت حوالى ثلاثة
قرونٍ . وكانت الأندلسُ أولى البلدان التي أعلنت استقلالها عن الدولة العباسية . وقد حاولَ
أبو جعفر المنصورُ ثاني خلفاء العباسيين إعادة الأندلس إلى سيادة الدولة العباسية ،
ولكنَّ الأميرَ عبدالرحمن استطاعَ القضاء على هذه المحاولة .

نشاط (٤)

أ- استنتج ومجموعتي أسباب ما يأتي :

- ١- فرار عبدالرحمن بن معاوية من بلاد الشام وتوجهه إلى شمالي إفريقيا .
- ٢- اختيار عبدالرحمن بن معاوية الأندلس لإقامة دولة الأمويين فيها .
- ٣- تسمية عبدالرحمن بن معاوية «بالداخل» .
- ٤- تسمية الأندلس بهذا الاسم .

ب- أكْمِلِ الفراغَ في العباراتِ الآتية :

- ١- اختبأ عبدالرحمن بن معاوية عند أخواله البربرِ وذلك في مدينة
- ٢- دَخَلَ عبدالرحمن بن معاوية إلى الأندلسِ فالتفتَ حوله
- ٣- تمكَّنَ عبدالرحمن بن معاوية من دخولِ قَرْطَبَةَ ظاهراً أو آخرَ سنَّةٍ
- ٤- كانتِ الأندلسُ أولى البلدانِ التي استقلَّتْ عن الدولة



شكل (٣) الدولة العباسية في القرن الثاني الهجري

نشاط (٥)

- أ- بالاستناد إلى الدرس، أرسمُ ومجموعتي على الخريطة (شكل ٣) خطَّ سيرِ عبدالرحمن من بداية رحلته إلى نهايتها .
- ب- أعيِّن على الخريطة شكل (٣) موقع : دمشق، تاهرت، سبّتة، مضيق جبل طارق، الأندلس .

نشاط (٦)

اقرأ ومجموعتي النص الآتي ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه :

« ذَكَرَ أَنَّ أَبَا جَعْفَرَ الْمَنْصُورَ قَالَ لِبَعْضِ جُلَسَائِهِ : « خَبَّرُونِي مَنْ صَقَرُ قَرِيشٍ مِنْ الْمُلُوكِ؟ »

« قالوا : ذاك أمير المؤمنين ، قال : ما قلتم شيئا ، قالوا : فمعاوية ؟ قال : لا ، قالوا : عبد الملك

ابن مروان ؟ قال : لا ، قالوا : يا أمير المؤمنين فمن هو ؟ قال : صقر قريش عبد الرحمن بن

معاوية الذي عبر البحر ، وقطع القفر ، ووصل بلداً أعجيباً منفرداً بنفسه ، فمصر الأماص ،

القفر :

الأرض الخالية من الماء والنبات

والناس .

الشكيمة :

قوة القلب وشدة النفس والحزم .

وجند الأجناد ، ودون الدواوين ، وأقام ملكاً عظيماً

بحسن تدبيره ، وشدة شكيمته»

(ابن عذاري ، البيان المغرب ، ج٢) .

أ- من المتحاورون في هذا النص ؟

ب- لماذا اعتبر الجلساء أن لقب صقر قريش يمكن أن يكون لأحد من هؤلاء :

١- أبو جعفر المنصور

٢- معاوية بن أبي سفيان

٣- عبد الملك بن مروان

ج- من صقر قريش بنظر المنصور ؟ ولماذا ؟

د- ما اسم المضيق الذي عبره عبد الرحمن بن معاوية في طريقه إلى الأندلس ؟

هـ- ماذا فعل بعد عبوره هذا المضيق ؟

و- ضع عنواناً لهذا النص .

يُعَدُّ عَصْرُ الدَوْلَةِ الأُمَوِيَّةِ أَزْهَى عَصُورِ الأَنْدَلُسِ ، فَقَدْ تَمَكَّنَ الأَمِيرُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الدَاخِلُ (١٣٨-١٧٢هـ) مِنْ تَوْطِيدِ الأَمْنِ بِالأَنْدَلُسِ ، وَإِفْشَالِ مَحَاوِلَةِ (شَارِلِمَانَ) مَلِكِ الفَرَنْجَةِ فِي فَرَنْسَا غَزَوِ الأَنْدَلُسِ . وَكَانَ شَارِلِمَانُ يَطْمَعُ فِي طَرْدِ المُسْلِمِينَ مِنْهَا وَضَمَّهَا إِلَى دَوْلَتِهِ . وَقَدْ اعْتَنَى الأَمِيرُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بِالعَاصِمَةِ قُرْطُبَةَ وَزَيَّنَهَا بِالمُنْشآتِ الفَخْمَةِ وَالحَدَائِقِ الغَنَاءِ . وَبَنَى جَامِعَ قُرْطُبَةَ وَزَيَّنَهُ بِالنُقُوشِ وَالرُّخَامِ حَتَّى أَصْبَحَ أعْظَمَ مَسَاجِدِ المُسْلِمِينَ بِالأَنْدَلُسِ .

وَاهْتَمَّ الأَمِيرُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الثَّالِثُ (٣٠٠-٣٥٠هـ) بِتَقْوِيَةِ الأَسْطُولِ لِحِمَايَةِ البِهَوَانِ الأَنْدَلُسِيِّةِ . وَفِي سَنَةِ ٣١٦هـ أَعْلَنَ الأَمِيرُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الثَّالِثُ نَفْسَهُ خَلِيفَةً وَتَلَقَّبَ بِأَمِيرِ المُؤْمِنِينَ النَاصِرِ لِدِينِ اللّهِ ، وَبَنَى مَدِينَةَ الزَهْرَاءِ غَرْبِيَّ قُرْطُبَةَ ، وَارْتَفَعَتْ فِي عَهْدِهِ مَكَانَةُ الأَنْدَلُسِ فِي الخَارِجِ ، وَأَخَذَتْ السَّفَارَاتُ وَالوُفُودُ نَفْدًا مِنْ أوروْبَا إِلَى قُرْطُبَةَ تَخْطُبُ وَدَّ الخَلِيفَةَ وَتوثِقُ صِلَاتِهَا وَعَلَاقَاتِهَا بِهِ .

ازدهرت الزراعة والصناعة والتجارة في الأندلس ، وتسابق أهلها على العمران وبناء القصور . وازدهرت الحركة العلمية ، فكثر دور العلم والمكتبات وانتشرت المدارس ، وتردد الأوروبيون على حلقات العلم بالأندلس . ويُذكَرُ أَنَّهُ كَانَتْ فِي الأَنْدَلُسِ أُولَى مَحَاوِلَةِ اللطيرانِ فِي التَّارِيخِ مِنْ قِبَلِ عَبَّاسِ بْنِ فَرْنَسَ . وَنَبَغَ فِيهَا كِبَارُ العُلَمَاءِ مِنْ أَمْثَالِ الفَيْلَسُوفِ ابْنِ رُشْدٍ مُؤَلِّفِ كِتَابِ «تَهَافُتِ التَهَافُتِ» ، وَالطَّبِيبِ الجِرَاحِ أَبِي القَاسِمِ الزَهْرَاوِيِّ ، وَالمُؤَرِّخِ وَالفقيهِ ابْنِ حَزْمٍ ، وَالأديبِ ابْنِ عَبْدِ رَبِّهِ وَالمُفَسِّرِ وَالتربويِّ ابْنِ عَبْدِ البَرِّ القُرْطُبِيِّ .

نشاط (٧)

أ- أَعْلِلْ مَا يَأْتِي :

- ١- محاولة شارلمان غزو الأندلس .
- ٢- اهتمام الأمير عبدالرحمن الناصر بتقوية الأسطول الأندلسي .
- ٣- مجيء السفراء والوفود من أوروبا إلى قرطبة في عهد عبدالرحمن الناصر .

ب- أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ مِنْ بَيْنِ القوسينِ :

١- كانَ أوَّلُ الحُكَّامِ الأمويينَ بالأندلسِ الذي أعلنَ نَفْسَهُ خليفَةً (عبدَ الرحمنِ الداخلِ / عبدَ الرحمنِ الثالثِ) .

٢- كانتُ أوَّلَى مُحاوِلَةٍ للطيرانِ في التاريخِ ، في الأندلسِ مِنْ قِبَلِ (أبي القاسمِ الزهراوي / عباسِ بنِ فرناسِ) .

٣- نَبَغَ في الأندلسِ كبارُ العلماءِ مِنْ أمثالِ الفيلسوفِ (ابنِ رشدٍ / ابنِ سينا) . سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٨)**بالرُّجوعِ إلى مركزِ مصادرِ التعلُّمِ :**

أ- أبحثُ ومجموعتي لإكمالِ الجدولِ الآتي :

من نوابغ العلماءِ العربِ بالأندلسِ

اسمُ العالمِ	من مؤلفاته	موضوعه العلمي
ابن رشد	.....	الفلسفة .
ابن عبد البرِّ	جامع بيان العلم وفضله	.....
ابن عبد ربه	.....	الأدب العربي
أبو القاسم الزهراوي	التصريف لمن عجز عن التأليف	الطب

ب- أبحثُ وأكتبُ تقريراً عنْ واحدٍ مما يلي :

١- عباسِ بنِ فرناسِ

٢- ابنِ زيدونِ

٣- ابنِ طفيلِ

٤- شعرِ الموشحاتِ

نشاط (٩)

أَنْظُرْ ومجموعتي إلى الصورتينِ واستنتجِ المظاهرَ الفنيةَ والمعماريةَ فيهما.



جامع قرطبة



قصر الحمراء

أدَّتْ وفاةُ هشامِ الثالثِ آخرِ الخلفاءِ الأمويينَ سنةَ ٤٢٢ هـ، إلى انقسامِ الأندلسِ إلى مجموعةٍ من الإماراتِ والدويلاتِ حيثُ استقلَّ كلُّ أميرٍ بولايتهِ، وأعلنَ نفسهُ ملكاً أو أميراً عليها، وعُرِفَتْ هذهِ الدولُ باسمِ دولِ الطوائفِ .

وانشغلتِ دولُ الطوائفِ بالحروبِ فيما بينها وطلبتِ العونَ مِنَ الأسبانِ ضدَّ بعضها. وفي الوقتِ الذي كانتُ فيهِ الأندلسُ تُعاني الانقسامَ، كانتِ الممالكُ الإسبانيةُ في الشمالِ تعملُ على توحيدِ قواها وتوسُّعِ تدريجياً على حسابِ المسلمينَ .

واستمرَّ وجودُ دولِ الطوائفِ في الأندلسِ مدةً طويلةً منَ الزَّمنِ بِفَضْلِ المساعدةِ التي قدَّماها المرابطونَ ثمَّ الموحدونَ الذينَ قدموا من المغربِ ودخلوا الأندلسَ، وأنزلوا بالأسبانِ هزائمَ متعدِّدةً .

واستطاعَ بنو الأحمرِ (من ملوكِ دولِ الطوائفِ) إقامةَ دولةٍ لهمُ في غرناطةٍ استمرتْ قرابةَ قرنينِ ونصفِ القرنِ إلى أنْ تمكَّنَ الأسبانُ وبمساعدةٍ منَ فرنسا، دخولَ غرناطةٍ وإنهاءَ الحُكْمِ العربيِّ الإسلاميِّ في الأندلسِ سنةَ ٨٩٧ هـ .

أتعلمُ :

المرابطون : دولةٌ بسطتُ سلطانها على المغربِ ، وفي سنة ٤٧٩هـ دخلَ زعيمُ المرابطينِ

يوسفُ بنُ تاشفينَ إلى الأندلسِ ، وانتصرَ على الأَسبانِ في موقعةِ الزَّلَاقَةِ.

المُوحِدُونَ : دولةٌ ورثتُ أملاكَ المرابطينَ في المغربِ ، وفي سنة ٥٩١هـ دخلَ زعيمُ

المُوحدينَ أبو يوسفَ يعقوبَ بنَ عبدالمؤمنِ إلى الأندلسِ وانتصرَ على

الأَسبانِ في موقعةِ الأَزكِ ، وأدى ذلكَ إلى الحفاظِ على الوجودِ العربيِّ

الإسلاميِّ بالأندلسِ ثلاثمائةَ سنةٍ أخرى .

سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (١٠)

أصحَّ الخطأً أينما وردَ في العباراتِ التاليةِ وَفَقَّ الجملةِ التي تحتها خطُّ.

١- نتجَ عن سقوطِ الدولةِ الأمويةِ : اتحادُ الأندلسِ إلى إماراتٍ ودويلاتٍ حيثُ أعلنَ كلُّ خليفةٍ

نفسه ملكاً أو أميراً على الأندلسِ .

٢- استطاعَ بنو الأحمرِ إقامةَ دولةٍ لهمُ في قرطبةٍ استمرتُ قرابةً سنتينِ ونصفِ السنةِ .

٣- تمكَّنَ الأَسبانُ وبمساعدةٍ من دولِ الطوائفِ دخولَ غرناطةَ سنة ٩٨٧هـ .

٤- الموحِدُونَ دولةٌ ورثتُ أملاكَ الأمويينَ بالمغربِ وفي سنة ٥١٩هـ ، دخلَ زعيمُ الموحدينَ

يوسفُ بنُ تاشفينَ إلى الأندلسِ . وانتصرَ على الأَسبانِ في موقعةِ الزَّلَاقَةِ .



شكل (٤) الأندلس في عهد ملوك الطوائف

نشاط (١١)

أنظر ومجموعتي إلى الخريطة شكل (٤) وبالاستعانة بالأطلس أجيب عن الأسئلة الآتية:

- أ- ما أسماء المناطق والممالك الأسبانية في شمالي الأندلس؟
- ب- أكتب قائمة بأسماء دول الطوائف بالأندلس.
- ج- استنتج لماذا كانت دولة غرناطة آخر دولة سقطت بيد الأسبان؟
- د- تخيل أنك كنت تعيش في زمن ملوك دول الطوائف، فما الرسالة التي توجهها إليهم؟

الإمامة في عُمان

الدرس الثاني

(١٢٢ هـ / ٧٤٩ م - ٢٨٠ هـ / ٨٩٣ م *)

سلطنة عمان
التعليمية

- لماذا كانت البصرة موطن المذهب

الإباضي؟

- كيف كانت علاقة عُمان بالدولة

العباسية؟

- ما أهم المنجزات الحضارية

العمانية في عهد الإمامة؟

كانت عُمان من أوائل البلدان في شبه

الجزيرة العربية التي دخلت في الإسلام

طوعاً ، فقد بعث الرسول ﷺ ، الصحابي

عمر بن العاص برسالة إلى ملكي عُمان

يومئذ جيفر وعبد ابني الجندى يدعوهما

وقومهما إلى الإسلام ، فأسلما وأسلم الناس،

فأقر الرسول ﷺ ، عمر بن العاص عاملاً له على عُمان يجمع الصدقات.

وبقي عمر بن العاص في عُمان إلى أن بلغه خبر وفاة النبي ﷺ ، فعاد إلى

المدينة ومعه وفد من أهل عُمان على رأسه عبد بن الجندى ليقدموا التعازي إلى

خليفة رسول الله ﷺ ، أبي بكر الصديق رضي الله عنه ، وقد أتى أبو بكر على

أهل عُمان ، وأقر جيفر وأخاه على ملك عُمان ، وبعد وفاتهما حكم عُمان عبداً بن عبد

بن الجندى ، وذلك في خلافة عثمان بن عفان وعلي بن أبي طالب رضي الله عنهما .

* استمرت الإمامة في عمان بعد هذا التاريخ تختفي وتظهر حتى أواخر القرن الرابع عشر الهجري .

نشاط (١)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم، أبحثُ وأكتبُ ما قاله أبو بكر الصديق رضي الله عنه، في أهل عُمان، وأناقش ذلك في الصف.

أتعلمُ : تُعدُّ سمائلُ أوَّلَ مدينةٍ عُمانيةٍ يدخلها الإسلامُ على يدِ الصحابيِّ مازن بنِ غُضوبةَ الذي قامَ بتأسيسِ أوَّلِ مَسْجِدٍ فيها ، ولا يزالُ هذا المسجدُ موجوداً إلى اليومِ ويعرفُ بمسجدِ المضمارِ .



وعندما انتقل الحُكْمُ من الخلفاء الراشدين إلى الأمويين ، واجهتِ الدولةُ الأمويةُ حركاتٍ مُعارضَةٍ قويةً من بينها ، حركةُ الإباضيةِ . والإباضيةُ مذهبٌ إسلاميٌّ أسَّسهُ فقيهٌ من أزدِ عُمانَ سكنَ البصرةَ هو الإمامُ جابرُ بنُ زيدٍ ، وانضمَّ إليه الأزدُ وغيرُهم من قبائلِ البصرةِ . ولكنَّ هذا المذهبَ لم يُنسبْ إلى الإمامِ جابرِ بنِ زيدٍ ، وإنما نُسبَ إلى أحدِ تلاميذه وهو الإمامُ عبدُاللهِ بنِ إباضِ التميميِّ .

وَعِنْدَمَا تُوفِّيَ الْإِمَامُ جَابِرٌ سَنَةَ ٩٣ هـ ، خَلَفَهُ فِي رِئَاسَةِ الْمَذْهَبِ الْإِبَاضِيِّ تَلْمِيذُهُ أَبُو عُبَيْدَةَ مُسْلِمُ بْنُ أَبِي كَرِيمَةَ الَّذِي قَامَ بِإِرْسَالِ حَمَلَةِ الْعِلْمِ لِنَشْرِ الْمَذْهَبِ الْإِبَاضِيِّ فِي مُخْتَلِفِ أَرْجَاءِ الْبِلَادِ الْإِسْلَامِيَّةِ .

كَانَتْ عُمَانُ فِي الْفَتْرَاتِ الَّتِي خَضَعَتْ فِيهَا لِلدَّوْلَةِ الْأُمَوِيَّةِ تُتَبِعُ الْبَصْرَةَ ، فَالْوَالِي الَّذِي كَانَ يَحْكُمُ الْبَصْرَةَ كَانَ يَحْكُمُ عُمَانَ أَيْضًا ، وَذَلِكَ لِأَنَّ الْبَصْرَةَ وَعُمَانَ مَرْتَبِطَتَانِ بِبَعْضِهِمَا بِالطَّرِيقِ الْبَحْرِيِّ عُبْرَ مِيَاهِ الْخَلِيجِ الْعَرَبِيِّ ، وَبِالطَّرِيقِ الْبَرِيِّ عُبْرَ الْأَشْجَمَاءِ الَّتِي تَقَعُ الْيَوْمَ فِي الْمَمْلَكَةِ الْعَرَبِيَّةِ السَّعُودِيَّةِ ، وَكَانَتْ نَتِيجَةً ذَلِكَ أَنَّ الْبَصْرَةَ الْمَكَانَ الْمَفْضَّلَ لِهَجْرَةِ الْعُمَانِيِّينَ وَالسُّكْنِ فِيهَا ، كَمَا كَانَتْ تِجَارَةً عُمَانُ عُبْرَ الْعِرَاقِ لَا تَمُرُّ إِلَّا عُبْرَ الْبَصْرَةِ ، وَتِجَارَةً الْبَصْرَةَ لَا تَصِلُ إِلَى الْمَشْرِقِ إِلَّا عُبْرَ عُمَانَ .

سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٢)

أ- اعلل ما يأتي :

- ١- كان الوالي الذي يحكم البصرة زمن الدولة الأموية ، يحكم عُمان .
- ٢- كانت البصرة المكان المفضل لهجرة العُمانيين إليها .

ب- أكمل الفراغ فيما يأتي :

- ١- الإباضية مذهب إسلامي أسسه الإمام
- ٢- تُسبب المذهب الإباضي إلى الإمام
- ٣- قام أبو عبيدة مسلم بن أبي كريمة بإرسال لنشر المذهب الإباضي .
- ٤- البصرة وُعمان مرتببتان ببعضهما بالطريق البحري عبْرَ ،
وبالطريق البري عبْرَ

نشاط (٣)

بالاستناد إلى الدرس والخريطة شكل (٥) أنفذ ما يأتي :



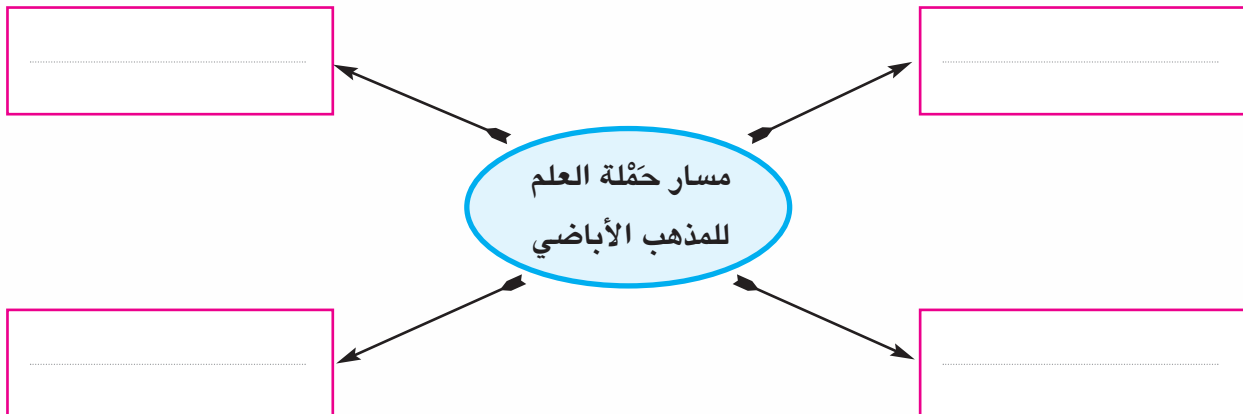
شكل (٥) حَفَلَةُ العِلْمِ للمذهبِ الإباضيِّ

حَفَلَةُ العِلْمِ :

همُّ الذين تلقَّوا العِلْمَ على يدِ الإمامِ
أبي عبيدةَ في البصرةِ مُدَّةَ خمسِ
سنواتٍ وأرسلوا لنشرِ المَذْهَبِ
الأباضيِّ إلى مناطقٍ مختلفةٍ.

أ- أرسمُ على الخريطةِ طُرُقَ الاتصالِ بينَ البصرةِ
وعُمانَ .

ب- اكتبُ في المستطيلِ اسْمَ البلدِ الذي وصلَهُ
(حَفَلَةُ العِلْمِ) من البصرةِ .



حَمَلَةُ الْعِلْمِ إِلَى عُمانَ :

- موسى بن أبي جابر الأزكوي .
- بشير بن المنذر النزواني .
- منير بن النير الريامي .
- محمد بن المعلا الكندي .
- محبوب بن الرحيل المخزومي

سلطنة عمان
التعليمية



نَشَرَ حَمَلَةُ الْعِلْمِ الَّذِينَ جَاءُوا مِنَ الْبَصْرَةِ
المذهب الإباضي في عُمانَ ، فاستجابتْ لَهُمْ مُعْظَمُ
القبائل الأزدية ، وعندما قامتِ الدولة العباسية عَيَّنَتْ
جُنَاحَ بْنَ عُبَادَةَ الْهِنَائِيَّ وَالْيَأَى عَلَى عُمانَ ، ثُمَّ عَزَلَتْهُ
وَعَيَّنَتْ ابْنَهُ مُحَمَّدَ بْنَ جُنَاحٍ ، وَفِي عَهْدِهِ أُعْلِنَ
العُمانيونَ عن قيامِ الإمامةِ في عُمانَ ببيعةِ الجَلَنْدِيِّ

ابن مسعود سنة ١٣٢هـ فكان ذلك أول إعلانٍ لاستقلال عُمانَ عن الدولة العباسية .

ولم تُعَمَّرْ هذه الإمامة طويلاً إذ سرعانَ ما أُرْسِلَ الخليفةُ العباسيُّ أبو العباسِ السَّفَاحُ حَمَلَةً
عسكريةً بقيادةِ خازمِ بنِ حَزِيمَةَ انتهتْ باستِشهادِ الإمامِ وإعادةِ عُمانَ إلى سيادةِ الدولة
العباسية سنة ١٣٤هـ .

نشاط (٤)**أ- أعلل ما يأتي :**

- ١- نجاح العمانيين في تأسيس الإمامة في عُمانَ .
 - ٢- أهمية بيعة الإمام الجَلَنْدِيِّ بنِ مسعودٍ إماماً على عُمانَ .
- ب- أختارُ الإجابة الصحيحة من بين القوسين في العبارات الآتية :**
- ١- نَشَرَ حَمَلَةُ الْعِلْمِ المذهب الإباضي في عُمانَ فاستجابتْ لَهُمْ مُعْظَمُ القبائلِ (اليمنية / الأزدية) .
 - ٢- دامتْ الإمامةُ الأولى في عُمانَ حوالي (أربع سنواتٍ / سنتين) .
 - ٣- أُرْسِلَتْ الدولةُ العباسيةُ سنة ١٣٤هـ حملةً عسكريةً لإخضاعِ عُمانَ بقيادةِ (محمد بن نور / خازم بن حَزِيمَةَ) .
 - ٤- كَانَ مِنْ أBRZ حَمَلَةِ الْعِلْمِ إِلَى عُمانَ (موسى بن أبي جابرٍ / جابر بن زيد) .

نشاط (٥)

اقرأ ومجموعتي النص التالي ثم أجب :

وَصَفَ الْعَلَمَةُ مَنِيرُ بْنُ النَّبْرِ الرِّيَامِيُّ الْإِمَامَ الْجَلَنْدِي وَأَصْحَابَهُ بِأَنَّهُمْ كَانُوا أَهْلَ
فَقِهِ وَأَهْلَ عِلْمٍ وَحِلْمٍ وَوَقَارٍ وَعَقْلٍ وَصَدْقٍ وَوَفَاءٍ وَعِبَادَةٍ وَوَرَعٍ .

(السالمي ، تحفة الأعيان ، ج ١ ، ص ١٦٧)

سلطنة عمان
مدونه
التعليمية

أ- من قائل النص ؟

ب- مَنْ الشَّخْصُ الَّذِي قِيلَ فِيهِ النَّصُّ ؟

ج- ما الصفات التي جعلت من الجَلَنْدِي إماماً ؟

د- ما اسمُ المرجعِ الذي أخذَ منه النصُّ ؟

استمرت عُمانُ خاضعةً للدولة العباسية حتى سنة ١٧٧هـ حيث اجتمع عددٌ من علماء الإباضية ،
وقرروا انتزاع عُمانَ من سلطة الدولة العباسية ، فبايعوا محمد بن أبي عفان إماماً على عُمان ، ثم عزلوه
واختاروا الوارث بن كعب الخروصي سنة ١٧٩هـ ، وفي عهده أرسل الخليفة العباسي هارون الرشيد
حملةً عسكرية لمنع استقلال عُمان ، ولكن الحملة فشلت ، وحافظت عُمان على استقلالها .
وهكذا تكونت الإمامة الثانية في عُمان التي استمرت لأكثر من مائة سنة أصبحت عُمان خلالها
مرجع المذهب الإباضي لكل أتباعه ، وتولى خلال تلك الفترة عددٌ من الأئمة المشهورين الذين ضربوا
أروع الأمثلة في العدل . وشهدت عُمان ازدهاراً ورخاءً ، وأصبحت نزوى عاصمة الإمامة في عُمان حتى
سُميت (بيضة الإسلام) لكثرة من كان فيها من العلماء وأهل الصلاح .

نشاط (٦)

أ- أعلّن : ١- إرسال الخليفة العباسي هارون الرشيد حملة عسكرية إلى عُمان .

٢- تسمية نزوى (بيضة الإسلام) .

ب- اختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين في العبارات الآتية :

١- اجتمع عددٌ من علماء الإباضية سنة ١٧٧هـ وقرروا انتزاع عُمانَ من سلطة (الدولة
الأموية / الدولة العباسية) .

٢- تكونت الإمامة الثانية في عُمان سنة ١٧٧هـ ودامت بشكل متصل مدة (سنتين / مائة سنة) .

نشاط (٧)

- أقرأ ومجموعتي الجدول التالي وأجيب :

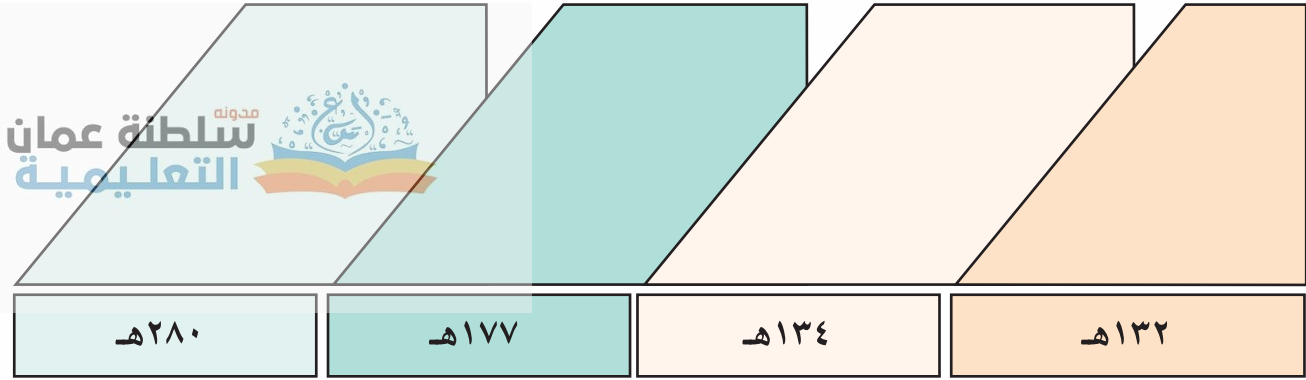
م	اسم الإمام	أبرز الأحداث والمنجزات في عهده
١-	الإمام محمد بن أبي عفان (١٧٧-١٧٩هـ)	بدأت به الإمامة الثانية في عُمان .
٢-	الإمام الوارث بن كعب الخروصي (١٧٩-١٩٢هـ)	اشتهرت عُمان في عهده بالقوة والمنعة .
٣-	الإمام غسان بن عبد الله الخروصي (١٩٢-٢٠٧هـ)	ازدهرت في عهده عُمان ، وكثر العلماء وأهل الصلاح ، وقام بإنشاء أول أسطول بحري لعُمان .
٤-	الإمام عبد الملك بن حميد (٢٠٧-٢٢٦هـ)	استقرت الأحوال في عهده واطمأنت البلاد .
٥-	الإمام المهنا بن جيفر (٢٢٦-٢٣٧هـ)	بلغت عُمان في عهده ذروة المجد والازدهار ، وأهتم بتنظيم الجيش وتقوية الأسطول البحري .
٦-	الإمام الصلت بن مالك (٢٣٧-٢٧٢هـ)	اتصف عهده بالاستقرار ، وأرسل أسطولاً حربياً لتحرير جزيرة سقطرى من أيدي الأحباش .
٧-	الإمام راشد بن النظر (٢٧٢-٢٧٧هـ)	بدأت الإمامة تضعف في عهده بسبب الاختلافات القبلية .
٨-	الإمام عزان بن تميم (٢٧٧-٢٨٠هـ)	انتهت الإمامة باستشهاد الإمام عزان على يد حملة عسكرية أرسلتها الدولة العباسية .

جدول (٢) أئمة عُمان في عهد الإمامة الثانية .

- أ- ما اسم الإمام الذي بدأت به الإمامة الثانية في عمان ؟
- ب- ما اسم الإمام الذي أنشأ أول أسطول بحري لعُمان ؟
- ج- كيف انتهت الإمامة الثانية ؟
- د- ما اسم الإمام الذي حكم أطول فترة ؟
- هـ- بماذا تميّز عهد الإمام الصلت بن مالك ؟

نشاط (٨)

انطلاقاً من التواريخ الواردة أسفل المسطرة الزمنية ، أكتبُ ومجموعتي الحدّث المناسب لكل تاريخ داخل الشكل الهندسي المقابل له .



نشاط (٩)

أقرأ ومجموعتي ثم أجيب :

ابن الكرام وابن السادة النجب
بعد الشرائع والفرقان والكتب
وبالأذان نواقيساً من الخشب
وفي سقطرى حريم باد بالذهب

قل لإمام الذي تُرَجى فضائله
أمست سقطرى من الإسلام مُقْفرةً
واستبدلت بالهدى كُفراً ومُعصيةً
ما بال صلتٍ ينام الليل مغتبطاً

من قصيدة الزهراء السقطرية
(الإمام السالمي ، تحفة الأعيان بسيرة أهل عمان)

- ما اسم الإمام الذي تُرَجى فضائله ؟
- برأيك ، ما مناسبة هذه القصيدة ؟
- عبّر شفويّاً عن معنى البيت الثالث .
- ما المقصود بالفرقان ؟
- ما إعراب كلٍّ من كلمتي « مُقْفرة » ، كُفراً » ؟

ضَعَفَتِ الإِمَامَةُ فِي عُمانَ فِي عَهْدِ الإِمَامِ عَزَّانِ بْنِ تَمِيمِ الخُرُوصِيِّ نَتِيجَةً لِاِخْتِلافِ القَبائِلِ العُمانِيَةِ فِيمَا بَيْنَها ، فَطَلَبَ بَعْضُها مَعونَةً مِنَ الدُولَةِ العباسِيَةِ فَأَسْرَعَ الخَلِيفَةُ العباسِيُّ المُعْتَضِدُ (٢٥٦-٢٧٩هـ) بِإِرسالِ جِيشٍ إِلى عُمانَ بِقِياَدَةِ مُحَمَّدِ بْنِ نُورٍ ،

النباهنة:

هُمُ مِنَ الأَزْدِ ، حَكَموا عُمانَ خَمسائَةَ سَنَةٍ ، وَكانوا يَحْكُمونَ جُزءاً مِنَ البِلادِ ، وَالأُمَّةُ يَحْكُمونَ جُزءاً آخَرَ

فَاسْتولَى عَلى مَدِينِ عُمانَ ، وَدَخَلَ نَزوى ، وَأَكثَرَ مِنَ القَتْلِ وَالإفْسادِ ، وَأعادَ عُمانَ إِلى سِيطرَةِ الدُولَةِ العباسِيَةِ ، وَلأَجْلِ ذلِكَ سَمَّاهُ العُمانِيُّونَ مُحَمَّدَ بْنَ بَورٍ .

وانْقَطَعَتِ الإِمَامَةُ فِي عُمانَ مَدَّةَ أربَعينَ سَنَةً ثُمَّ أَخَذَتْ تَظَهَرُ وَتَخْتَفِي بَيْنَ حَينٍ وَآخَرَ بِحَسَبِ قوَّةِ الدُولَةِ العباسِيَةِ وَضَعْفِها ، وَكانَ آخِرُ إِمامٍ مُحَمَّدُ بْنُ حَنبَشٍ وَانْتَقَلَ الحُكْمُ مِنْ بَعدِهِ إِلى النَباهِنَةِ سَنَةَ ٥٥٧هـ .

سلطنة عمان
التعليمية



نشاط (١٠)

أعلِّ ومجموعتي :

- ١- تَسْمِيَةُ العُمانِيِّينَ مُحَمَّدَ بْنَ نُورٍ بِمُحَمَّدِ بْنِ بَورٍ .
- ٢- تَمَكَّنَ الدُولَةُ العباسِيَةَ مِنْ إِعادَةِ سِيطرَتِها عَلى عُمانَ .

نشاط (١١)

بالرُّجوعِ إِلى مَركَزِ مَصادرِ التَعَلُّمِ أَبحِثُ وَأَكْتُبُ تَقْرِيراً عَنِ النَباهِنَةِ (آلِ نَبهانَ) .

نشاط (١٢)

أفكِّرُ وَأناقِشُ :

أثرَ الفِرقةِ وَالِاِخْتِلافِ عَلى سِياَدَةِ الأُمَّةِ وَاسْتِقالِها .

الدولة الرستمية في المغرب الأوسط

الدرس الثالث

(١٦٠ هـ / ٧٧٦ م - ٢٩٦ هـ / ٩٠٨ م)

- كيف انتقلت الحركة الإباضية إلى

شمال إفريقيا؟

- أين قامت الدولة الرستمية؟ وما أهم منجزاتها الحضارية؟

- كيف كانت علاقات الدولة الرستمية

بالدول الإسلامية المعاصرة لها؟

- أين توزع الإباضية الدولة الرستمية

بعد سقوطها؟

شهد المغرب الإسلامي منذ أواخر القرن الثاني

الهجري قيام دول إسلامية مستقلة في سائر أجزائه،

وكان يقصد بالمغرب في تلك الفترة الأراضي الممتدة

من غربي مصر إلى المحيط الأطلسي. وكانت مدينة

الإسكندرية هي الحد الفاصل بين المغرب والمشرق.

وينقسم المغرب إلى ثلاثة أقسام هي:

١- المغرب الأدنى وكان يُسمى أيضاً (إفريقية)

ويشمل اليوم ليبيا وتونس .

٢- المغرب الأوسط ويشمل اليوم الجزائر، وفيه قامت الدولة الرستمية.

٣- المغرب الأقصى ويُعرف اليوم بالمملكة المغربية.

انطلقت الدعوة الإباضية إلى شمالي إفريقيا على يد الداعية الكبير سلمة بن سعد

الحضرمي الذي قدم من البصرة سنة ١٠٥ هـ واستقر في جبل نفوسة بمنطقة طرابلس وأخذ

ينشر الدعوة بين قبائل البربر. وفي سنة ١٣٥ هـ عاد سلمة بن سعد إلى البصرة ومعه أربعة

رجال يمثلون قبائل ومناطق مختلفة من المغرب لإعدادهم ليكونوا حملة العلم، وكان من

بينهم عبد الرحمن بن رستم.

تلقت هذه المجموعة أصول الدعوة الإباضية وتعاليمها على يد أبي عبيدة مسلم بن أبي

كريمة التميمي في البصرة مدة خمس سنوات وانضم إليهم في البصرة أبو الخطاب عبد الأعلى

ابن السمح المعافري اليمني.



(شكل ٦) الدولة العباسية في القرن الثاني الهجري

نشاط (١)

بالاستناد إلى الدرس وبالإستعانة بالأطلس :

- أ- أكتب على الخريطة أقسام بلاد المغرب في القرن الثاني الهجري.
- ب- أعيّن على الخريطة الأسماء التالية في مواقعها : الخليج العربي، عُمان، البحر الأحمر، الإسكندرية، البحر المتوسط، مضيق جبل طارق، المحيط الأطلسي.
- ج- أكتب في جدول، اسم كل دولة من دول المغرب وعاصمتها في الوقت الحاضر.

نشاط (٢)

أ- أختارُ الإجابة الصحيحة من بين القوسين في العبارات الآتية :

١- انتقلت الدعوة الإباضية إلى شمالي إفريقيا على يدي :

(عبد الرحمن بن رُسْتَم / سَلَمَة بن سَعْد)

٢- كان يُقصد بالمغرب في القرن الثاني الهجري الأراضي الممتدة من غربي مصر إلى

(المحيط الأطلسي / المحيط الهندي)

٣- انضم إلى المجموعة التي تلقت العلم في البصرة

(أبو عبيدة مسلم بن أبي كريمة / أبو الخطاب عبد الأعلى بن السَّمْح)

٤- كان عدد أفراد المجموعة التي سافرت إلى البصرة مع سَلَمَة بن سَعْد

(أربعة رجال / خمسة رجال) .

ب- أيُّ العبارتين التاليتين صحيحة ؟ ولماذا ؟

- حَمَلَة العِلْم هم الذين أرسلوا من البصرة إلى مناطق مختلفة .

- حَمَلَة العِلْم هم الذين أتوا إلى البصرة من مناطق مختلفة .

ج- أفسرُ ومجموعتي :

١- لماذا انتقلت الدعوة الإباضية إلى شمالي إفريقيا ؟

٢- لماذا كان حَمَلَة العِلْم من قبائل ومناطق مختلفة من المغرب ؟

حَمَلَة العِلْم إلى المغرب هم :

١- عبد الرحمن بن رُسْتَم من القيروان .

٢- عاصم السدراتي من المغرب الأوسط .

٣- أبو داود القبلي النفاوي من جنوبي
القيروان .

٤- إسماعيل بن درار الغدامسي من غدامس

جنوبي طرابلس .

عاد حَمَلَة العِلْم إلى المغرب ، ونشطوا

بالدعوة إلى الإباضية ، وفي سنة ١٤٠هـ بايعوا

أبا الخطاب عبد الأعلى بن السَّمْح المعافري

بالإمامة ، فأعلن عن قيام الإمامة الإباضية وعين

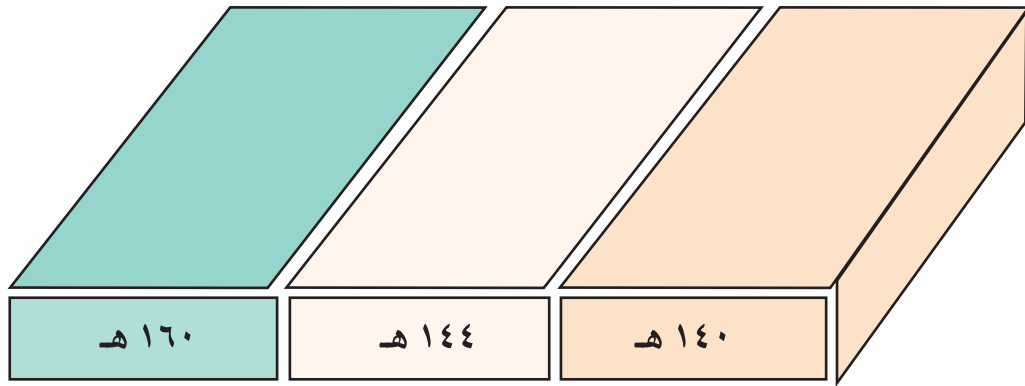
عبد الرحمن بن رُسْتَم والياً على القيروان .

أرسل أبو جعفر المنصورُ ثاني خلفاء الدولة العباسية سنة ١٤٤هـ حملةً عسكريةً نجحت في القضاء على الإمامة الإباضية التي أنشأها أبو الخطاب، فخرج عبد الرحمن بن رستم إلى المغرب الأوسط، ونزل بين قبائل البربر، وتجمع الإباضيون عنده من طرابلس وجبل نفوسة، وبايعوه إماماً عليهم سنة ١٦٠هـ، ورأى عبد الرحمن بعد أن بُويع بالإمامة أن يتخذ لنفسه عاصمةً، فاستعان بأهل العلم والخبرة، فاستحسنوا موضع (تاهرت) لتكون عاصمةً للدولة الرستمية التي استمرت مائة وستاً وثلاثين سنةً.



نشاط (٣)

انطلاقاً من التواريخ الواردة أسفل المسطرة الزمنية، اكتب ومجموعتي الحدّث المناسب لكل تاريخ داخل الشكل الهندسي المقابل له.



نشاط (٤)

أستنتج ومجموعتي، لماذا اختار عبد الرحمن بن رستم المغرب الأوسط مكاناً لإقامة الإمامة الإباضية؟

نشاط (٥)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم أبحث وأكتب تقريراً عن عبد الرحمن بن رستم وأناقشه في الصف.

أَتَعَلَّمُ :

استَحْسَنَ الإباضيونَ مَوقِعَ مَدِينَةِ تَاهَرْتِ فِي مَنطِقَةِ جَبَلِيَّةٍ دَاخِلِيَّةٍ غَنِيَّةٍ بِمَصادِرِ المِياهِ وَمَحاطةٍ بِقَبائِلَ بَربرِيَّةٍ إِباضيَّةٍ ، وَهَذا يَجعَلُها بَعِيدَةً عَن خَطَرِ الدُولَةِ العِباسِيَّةِ ، كَما أَنَّ مَوقِعَها المَتوسِّطَ يُسَهِّلُ اتِصالَها بِالجماعاتِ الإِباضيَّةِ ، وَيَمكِّنُها مِنَ السِيادةِ التِجاريَّةِ.



سلطنة عمان
التعليمية

الأغالبة :

دولة أسَّسها إبراهيمُ بنُ الأَغلِبِ سَنَةَ ١٨٤هـ في القِيرانِ ، والأَغالبةُ هُم الذينَ فَتَحوا جَزيرَتِي صِقلِيَّةَ وَمالِطا ونَشروا الإسلامَ فِيهِما ، وَحارَبوا البِيزنطِيِّينَ في البَحْرِ المَتوسِّطِ.

أَسَّسَ الإِمامُ عَبْدِ الرَّحمانِ بِنُ رَسْتَمِ دَوْلَةَ إِباضيَّةً شَمَلتُ المَغربَ الأوسَطَ مِنَ بَجانِيَّةِ شَرقاً إلى وادي مَلويَّةِ غَرباً ، وَتَطَلَّ بِساحِلِها مِنَ جَهِةِ الشِمالِ عَلى البَحْرِ المَتوسِّطِ ، وَشَمَلتِ الدَوْلَةُ كَذلكَ أَغلبَ المَغربِ الأَدنى مِنَ مَنطِقَةِ طَرابِلِيسَ وَجَبَلِ نَفاوسَةَ ماعِدا مَدِينَةَ طَرابِلِيسَ والساحِلَ ، فَإِنَّهُما كانا تَحْتَ نَفاوذِ دَوْلَةِ الأَغالبةِ ، وَأَمَدَّتِ

الدولة الرستميَّةُ جَنوباً في عُمُقِ الصَحراءِ إلى ما بَعَدَ وارِكلا (وَرَقلة) وَغَدامِيسَ وَفَزانَ .

تَميَّزَتِ الدَوْلَةُ الرِستميَّةُ بِالتَّمسُّكِ بِالدِّينِ ، وَتَميَّزَ أُمَّتُها بِحِياةِ الزُّهُدِ وَالتَّقوى ، وَحَكَموا النَاسَ بِالعَدْلِ ، وَبَسَطُوا الأَمَنَ . وَمَعَ أَنَّ الدَوْلَةَ كانَتُ عَلى المَذهَبِ الإِباضيِّ ، إلاَّ أَنَّهُما لَم تَفرِضْ مَذهَبَها عَلى النَاسِ ، فَقدُ تَرَكتُ لَهُم حَريَّةَ اِختِيارِ ما يَشاؤونَ مِنَ المَذاهِبِ الإِسلامِيَّةِ . وَسادَ التِسامُحُ الدِينيُّ ، وَتَمَتَّعَ اليَهُودُ وَالنصارى بِحقوقِهِم التي شَرَّعَها الإِسلامُ .

انْتَشَرَتِ أُنباؤُ الدَوْلَةِ الجَدِيدَةِ وَأَخْبَارُ العَدْلِ وَالأَمَنِ ، فَقصَدَها الإِباضيَّةُ مِنَ جَنوبِ الجَزيرةِ العَرَبِيَّةِ وَالعِراقِ وَفارسَ ، وَهاجَرَ إليها الكَثيرونَ مِنَ أَهلِ المَشْرِقِ وَالمَغربِ وَالأندلسِ وَقصَدَها التِجارُ وَالكُتابُ وَالعُلَماءُ وَرجالُ الصِناعَةِ .



شكل (٧) الدولة الرستمية والدول المجاورة لها

نشاط (٦)

أنظر إلى الخريطة شكل (٧) وأقوم ومجموعتي بما يأتي :

عاصمتها	اسم الدولة
القيروان .	١- دولة الأغالبة .
.....	٢-
.....	٣-
.....	٤-
.....	٥-

أ- أكتب اسم الدولة وعاصمتها :

ب- أنسخ وألون الخريطة (شكل ٧)

على لوحة وأعرضها في غرفة الصف .

نشاط (٧)

أكمل الفراغ في العبارات الآتية :

أ- امتدّت الدولة الرستميّة من بجاية شرقاً إلى غرباً .

ب- خضع أغلب المغرب الأدنى لسلطة الدولة الرستميّة ما عدا

ج- الأغالبة دولة أسّسها وكانت عاصمتها في

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



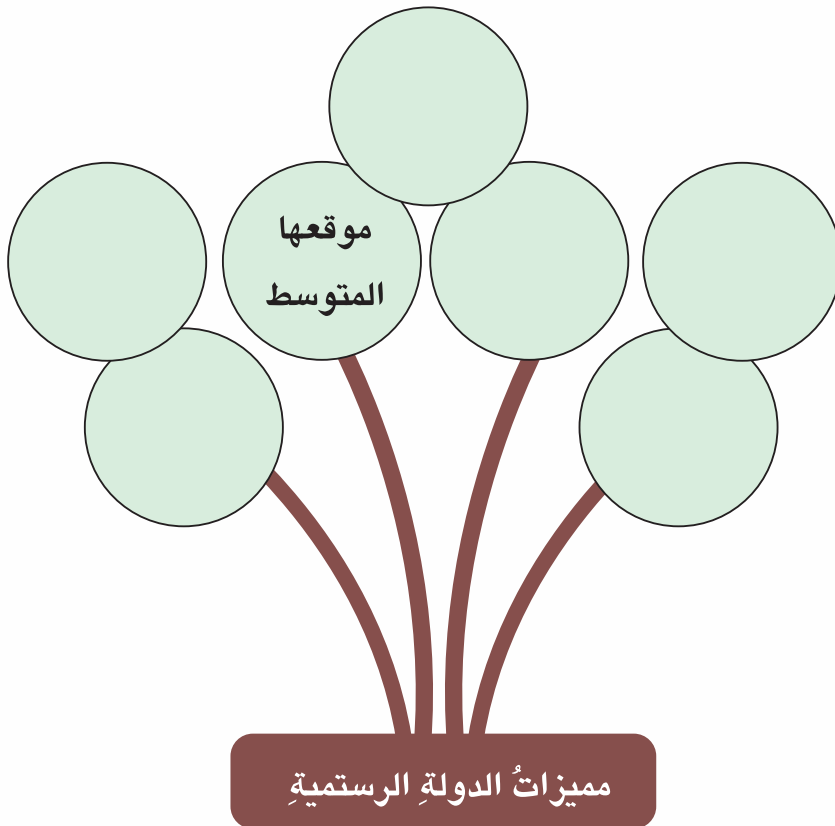
د- كانت الدولة الرستميّة على المذهب

هـ- انتشرت أخبار العدل والأمن للدولة الرستميّة فقصدّها

نشاط (٨)

بالاستناد إلى الدرس ، أكتب ومجموعي ، المعلومات المناسبة في الدوائر المرسومة على

الشجرة الآتية :



كأنت الدولة العباسية على عداء مع المذهب الإباضي، ولذلك طلبت إلى حكام دولة الأغالبة في القيروان محاربة الدولة الرستمية والقضاء عليها، ولكن الأغالبة فشلوا في محاولتهم، ولذلك حرصوا على مهادنة الرستمين ومصالحهم.

الأدريسة:

دولة أسسها في المغرب الأقصى إدريس بن الحسن بن الحسن بن علي ابن أبي طالب سنة ١٧٢هـ وكانت عاصمتها في فاس

سلطنة عمان
مدونته
التعليمية

أما دولة الأدريسة في المغرب الأقصى، فقد كانت علاقاتها حسنة وودية مع الدولة الرستمية فقد شككت الدولة الرستمية حماية لدولة الأدريسة من الدولة العباسية.

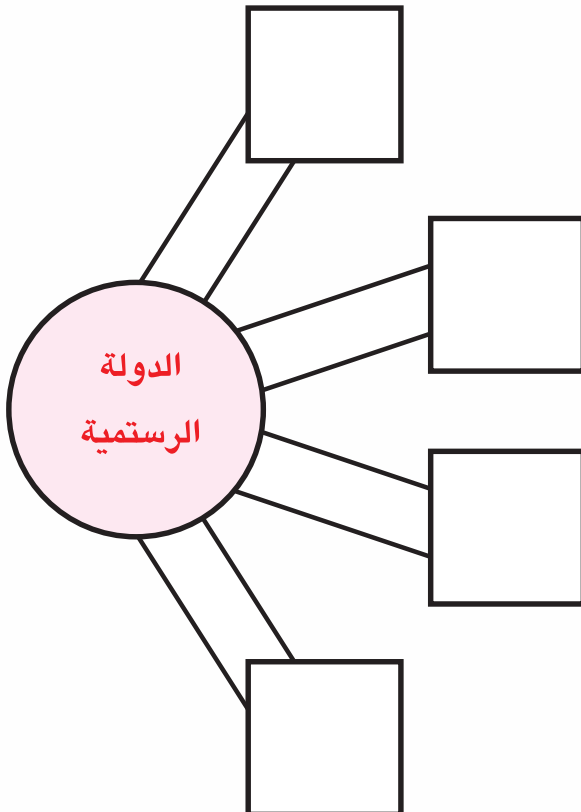
وكانت العلاقة بين الدولة الرستمية والدولة الأموية في الأندلس ودية وقوية، فقد قدم الإباضيون الحماية لعبد الرحمن الداخل، وشككت الدولة الرستمية الجسر الذي يصل الدولة الأموية بالشرق الإسلامي، ولذلك كثرت السفارات والوفود وتبادل الهدايا بين الدولتين.

نشاط (٩)

بالاستناد إلى الدرس أقوم مع مجموعتي

بما يأتي:

- أ- أكتب أسماء الدول التي وردت في النص في المربعات الخالية.
- ب- ألون بين الدائرة والمربع بلون أحمر إذا كانت العلاقات بين الدولتين عدائية.
- ج- ألون بين الدائرة والمربع بلون أخضر إذا كانت العلاقات بين الدولتين ودية.
- د- أفسر لماذا كانت هذه العلاقات ودية أو عدائية؟



نشاط (١٠)

أفكرُ وأناقشُ :

أهميّة أن تكونَ العلاقاتُ طيبةً وحسنةً بينَ البلادِ العربيّةِ .

ازدهرتِ الزّراعةُ في الدولةِ الرستميّةِ بسببِ خصوبةِ الأرضِ ووفرةِ المياهِ ، فزرعَ السكانُ الحبوبَ والفواكهَ وزرعوا النخيلَ في الواحاتِ والمدنِ الصحراويّةِ . وازدهرتِ الصناعاتُ اليدويّةُ والفخاريّةُ والخزفُ والزجاجُ .

ونتيجةً للأمنِ والاستقرارِ الذي نشرتهُ الدولةُ الرستميّةُ في ربوعِ المغربِ ، وللموقعِ الجغرافيِّ المتوسّطِ للدولةِ الرستميّةِ ، وعلاقتها الطيبةِ بالدولِ المجاورةِ ، ازدهرتِ التجارةُ فصدّرَ الرستميونَ إلى بلادِ السودانِ جنوبيّ الصحراءِ الكُبرى ، المنسوجاتِ والزجاجَ والعطورَ والأوانيَّ الفخاريّةَ والخزفَ واستوردوا منها الذهبَ الخامَّ والعاجَ وريشَ النعامِ وجلودَ الحيواناتِ .

وكانتْ واركلا أكبرَ مراكزِ الدولةِ الرستميّةِ للتجارةِ الجنوبيّةِ ، كما كانتْ السُّفنُ التجاريّةُ للدولةِ الأمويّةِ في الأندلسِ تصلُ إلى موانئِ الدولةِ الرستميّةِ في وهرانَ ومستغانمَ ثمَّ تحملُ البضائعَ عبْرَ الدّولةِ الرستميّةِ إلى بلادِ السودانِ ومصرَ والمشرقِ الإسلاميِّ .

نشاط (١١)

استنتجُ ومجموعي ، أسبابَ ازدهارِ التجارةِ في الدولةِ الرستميّةِ .

نشاط (١٢)

أقرأ القصة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

عزم ذات يوم تاجر أندلسي يُدعى أحمد بن صالح على أداء فريضة الحج، ورأى أن يستفيد من سفره للحج بأن يتاجر عبْر البلاد التي يمرُّ بها ليستعين بالمال الذي يُحصِّله في نفقات رحلته. ركب أحمدُ الجملَ من قرطبة إلى مالقة على البحر المتوسط. ومن هناك استقلَّ مركباً وعبَّر به مضيق جبل طارق ونزل في وهران ثم سارَ بطريق البرِّ. وقصدَ تاهرت فنزل في أحد خاناتها (فنادقها) وهناك اشترى بعضَ مصنوعاتِ الدولة الرستمية، وحملها مع القوافل المتجهة إلى بلاد السودان الإفريقي عبْر الصحراء الكبرى. وقد أُعجب أهالي تمبكتو بصدق أحمد ابن صالح وأمانته وتسامحه في معاملاته في البيع والشراء، فأسلمَ بعضهم على يديه، ثم اشترى التاجرُ بعضَ السلع الخفيفة وعادَ بالطريقِ نفسها من واركلا إلى غدامس ثم إلى الفسطاط، وبعدَ ذلك واصلَ سفره بمحاذاة وادي النيل حيث استقلَّ سفينةً متجهةً إلى جدة عبْرَ البحر الأحمر ومن هناك يممَّ شطرَ مكة المكرمة.



شكل (٨) الدولة العباسية في القرن الثاني الهجري .

أ- بالاستعانة بالأطلس ، أعيّن أسماء المدن والمواقع التي وردت في القصة في المواضع الخاصة بها على الخريطة شكل (٨) .

ب- ارسم على الخريطة خطّ رحلة التاجر الأندلسي بخطّ أسود إذا كان الطريق الذي سلكه بحرياً وبخطّ أزرق إذا كان الطريق الذي سلكه برياً .

ج- بالاستناد إلى الدرس :

١- أكتب السلع التي حملها التاجر الأندلسي من الدولة الرستمية لبيعها في بلاد السودان.

٢- ماذا تتوقع أن يكون التاجر قد اشترى من بلاد السودان؟

د- برأيك ، كيف جعل أحمد بن صالح من نفسه داعية للإسلام؟

أدى الاستقرار والازدهار الاقتصادي الذي شهدته الدولة الرستمية إلى تطوّر الحضارة الإسلامية ، فأقبل الناس على تشييد القصور والمباني الفخمة ، وازداد انتشار الإسلام في أقاليم المغرب والسودان الإفريقي ، وازداد التعريب بين البربر . واهتم أئمة الدولة الرستمية بنشر العلم وشجّعوا الناس على طلبه ، وأصبحت مدينة تاهرت مركزاً ثقافياً مهماً وخصوصاً للثقافة الدينية ، وامتألت مساجد تاهرت وجبل نفوسة وجزبة بطلبة العلم يدرسون على أيدي علماء الإباضية أصول الدين والشريعة والرياضيات والطب والهندسة والكيمياء والفلك .

ضعفت الدولة الرستمية في عهد الإمام يقظان بن أبي يقظان ، وبدأ المسلمون الشيعة يقتربون من حدود الدولة الرستمية ، فدخل أبو عبدالله الشيعي مؤسس الدولة الفاطمية تاهرت سنة ٢٩٦هـ، وتوزع إباضية الدولة الرستمية في جبال أوراس وجبل نفوسة وجزيرة جزبة ، وما يزال سكان هذه المناطق إباضيون حتى اليوم .

نشاط (١٣)

أكتبُ ومجموعتي دليلاً على ما يأتي :

أ- تشجيع أئمة الدولة الرستمية للعلم .

ب- تطوّر الحضارة الإسلامية في عهد الدولة الرستمية .

ج- وجود الإباضية اليوم في مناطق مختلفة من المغرب العربي .

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



نشاط (١٤)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم ، أبحثُ وأكتبُ عن دور أئمة الدولة الرستمية في نشر

العلم والإسلام وأناقشُ ذلك في الصفّ .

الدولة الفاطمية في مصر

الدرس الرابع

(٢٩٧ هـ / ٩٠٩ م - ٥٦٧ هـ / ١١٧١ م)

عندما قامت الدولة الأموية على يد معاوية

ابن أبي سفيان وأصبحت الخلافة وراثية في

أسرة بني أمية ، عارض فريق من المسلمين ذلك ،

ورأوا أن الخلافة يجب أن تكون محصورة في

علي بن أبي طالب عليه السلام وأولاده من بعده .

وعُرف هؤلاء المسلمون باسم الشيعة .

وتعدُّ فرقة الإسماعيلية من بين حركات الشيعة

في عهد الدولة العباسية التي قامت بدعوة منظمة تدعو إلى بيعة عبید الله المهدي بدعوى

أنه من نسل فاطمة الزهراء بنت الرسول صلى الله عليه وسلم . وقد نجحوا في دعوتهم ، وأسَّسوا دولة

سُميت بالدولة الفاطمية .

- مَنْ الفاطميون ؟ وكيف تمكَّنوا من

تأسيس دولتهم مدونه سلطنة عمان
ما أسباب توجه الفاطميين إلى

الاستيلاء على مصر ؟

- ما أهم المنجزات الحضارية العربية

الإسلامية للفاطميين ؟

- ما عوامل سقوط الدولة الفاطمية ؟

نشاط (١)

أ- مَنْ الشيعة ؟ ولماذا عارضوا حكم الدولة الأموية ؟

ب- أكمل الفراغ في العبارات الآتية :

١- عندما قامت الدولة الأموية جعل معاوية الخلافة في أسرة بني أمية.

٢- الإسماعيلية فرع من قاموا بدعوة منظمة تدعو إلى بيعة

٣- تمكَّن الإسماعيلية من تأسيس دولة عُرفت باسم

كان القائم بالدعوة إلى بيعة عبيد الله الفاطمي الداعية أبا عبد الله الشيعي الذي خرج إلى المغرب ، واتصل برجال من قبيلة (كتامة) إحدى أكبر قبائل البربر في بلاد المغرب ، وعرض عليهم بيعة الإمام عبيد الله المهدي الفاطمي فقبلوا دعوتَهُ ؛ لأن البربر كانوا ساخطين على الدولة العباسية ، كما كانوا يرغبون في تأسيس دولة يكونون هم أصحابها.

تمكّن أبو عبد الله الشيعي وبمساعدة من قبائل البربر ، من مهاجمة دولة الأغالبة والاستيلاء عليها سنة ٢٩٦هـ ، ثم توجه في السنة نفسها إلى تاهرت واستولى عليها وقضى على الدولة الرستمية . بعث أبو عبد الله الشيعي بأخبار انتصاراته إلى عبيد الله المهدي الذي كان متخفياً في بلاد الشام ، ودعا إلى المجيء إلى بلاد المغرب ، فرحل عبيد الله المهدي إلى القيروان فبويع بالخلافة سنة ٢٩٧هـ وأصبح يُخطب له على المنابر باسم أمير المؤمنين .

نشاط (٢)

أ- استنتج ومجموعي .

١- لماذا قبل البربر الدعوة الفاطمية ؟

٢- ماذا فعل أبو عبد الله الشيعي قبل مجيء عبيد الله المهدي إلى المغرب ؟

ب- أختار الإجابة الصحيحة من بين القوسين في العبارات الآتية :

١- اتصل أبو عبد الله الشيعي برجال من قبيلة (نقرة / كتامة) البربرية .

٢- استولى أبو عبد الله الشيعي على الدولة الرستمية ودخل عاصمتهم (تاهرت / القيروان) .

٣- بويع عبيد الله المهدي بالخلافة فقامت الدولة الفاطمية سنة (٢٩٦هـ / ٢٩٧هـ) .

نشاط (٣)

أقرأ العبارة الآتية ثم أجب :

« بإعلان عبيد الله المهدي نفسه خليفة ، أصبح في العالم الإسلامي ثلاثة مراكز للخلافة »

أكتب اسم الخلافة ومركز وجودها :

اسم الخلافة	مركز وجودها (عاصمتها)
١- الدولة العباسية	بغداد
٢- .....	.....
٣- .....	.....

عزم عبيد الله المهدي سنة ٣٠٨هـ على بناء عاصمة جديدة له ولأنصاره ، فاختار موقع المهديّة جنوبي القيروان على ساحل تونس الشرقي المطل على البحر المتوسط. وعمل خلفاء الدولة الفاطمية على توسيع الدولة في بلاد المغرب فامتدت من طرابلس شرقاً إلى المغرب الأقصى غرباً وضمت إليها جزر سردينيا وكورسيكا وصقلية ومالطة في البحر المتوسط .

تطلع الخليفة الفاطمي المعز لدين الله (٣٤١-٣٦٥هـ) إلى الاستيلاء على مصر لأهميّة موقعها الجغرافي وقربها من بلاد الشام والحجاز وعظم ثروتها وفرة تجارتها. ومما شجّع الفاطميين على غزو مصر ، ضعف حكامها الإخشيديين الذين كانوا يحكمون مصر ويتبعون الخلافة العباسية في بغداد .

أرسل المعز لدين الله قائده العسكري جوهر الصقلي باتجاه مصر سنة ٣٥٨هـ فدخل الاسكندرية دون مقاومة وهزم الأخشيديين في الفسطاط ثم قام ببناء عاصمة للدولة الفاطمية، وأنشأ في وسطها سنة ٣٥٩هـ الجامع الأزهر

الإخشيديون (٣٢٤-٣٥٨هـ)
دولة حكمت مصر باسم الخلافة العباسية تُنسب إلى محمد بن طُغج الإخشيد، ومن حكامها كافور الإخشيدي.

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية

ليكون مركزاً للدعوة الشيعية. وعندما دخل المعز لدين الله العاصمة الجديدة سنة ٣٦٢هـ أطلق عليها اسم القاهرة. وبعد الاستيلاء على مصر بسط الفاطميون نفوذهم على الحجاز واليمن وأجزاء من بلاد الشام، وبذلك وصلت الدولة الفاطمية ذروة اتساعها وأصبحت تفوق الدولة العباسية في بغداد في الاتساع والثروة والقوة.



شكل (٩) الدولة الفاطمية في أقصى اتساعها

نشاط (٤)

أنظر إلى الخريطة شكل (٩) وأستعين بالأطلس وأستنتج :

- أ- أسماء البلدان التي شملتها الدولة الفاطمية في أقصى اتساعها .
- ب- أكتب على الخريطة اسم كل من جزيرتي مالطة وكورسيكا .
- ج- هل استولى الفاطميون على مكة المكرمة ؟
- د- هل وصل النفوذ الفاطمي إلى عُمان ؟



نشاط (٥)

أ- أجيب عن الأسئلة الآتية :

- ١- مَنْ هو جوهْر الصقلي؟
- ٢- لماذا حرص الفاطميون على الاستيلاء على مصر؟
- ٣- لماذا أنشأ الفاطميون الجامع الأزهر؟

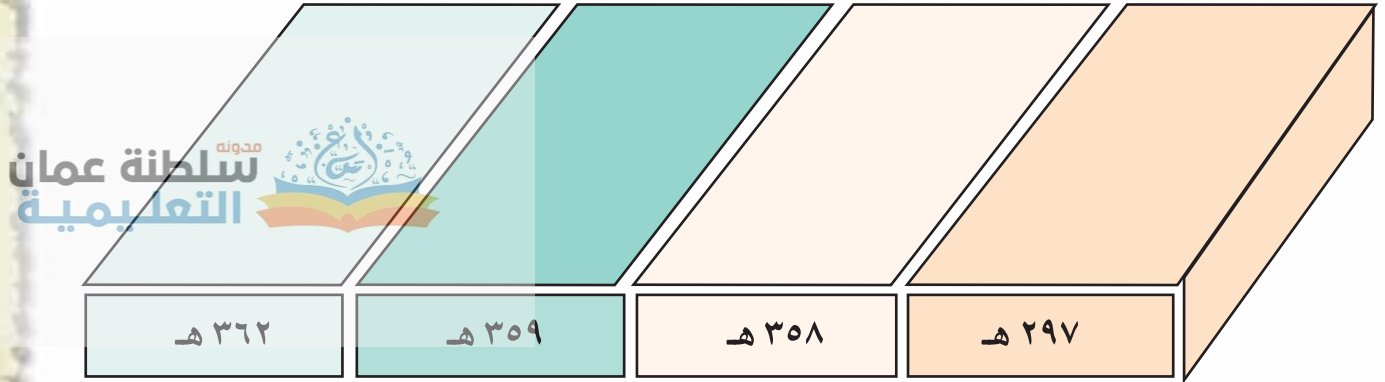
ب- أكمل الفراغ في العبارات الآتية :

- ١- اختارَ عبيدُ الله المهديُّ بناءَ المهديَّةِ على ساحلِ الشرقيِّ
المطلِّ على البحرِ
- ٢- الذي شجَّعَ الفاطميينَ على غزو مصرَ ، ضَعَفَ حكامَها
- ٣- بنى الفاطميونَ في مصرَ مدينةً أطلقوا عليها اسمَ
- ٤- تُنسَبُ الدولةُ الأخشيديةُ لمؤسسِها
- ٥- أصبحتِ الدولةُ الفاطميةُ تفوقُ الدولةَ العباسيةَ في الاتساعِ ، و
- و

نشاط (٦)

انطلاقاً من التواريخ الواردة أسفل المسطرة الزمنية، أكتبُ ومجموعتي الحدث المناسب

لكل تاريخ داخل الشكل الهندسي المقابل له .



دامت الدولة الفاطمية بعد انتقالها إلى مصر مدة قرنين من الزمن بدأت قوية فقد اهتم الفاطميون بالزراعة فأقاموا الجسور والقنوات ونظّموا الري . وكانت زراعة القمح الأولى في مصر ، كما زرع الكتان وقصب السكر ، وتقدمت صناعات كثيرة مثل صناعة النسيج والزجاج والمعادن والخزف ، وكان في مصر دوراً لصناعة كسوة الكعبة الشريفة .

وأقام الفاطميون علاقات تجارية مع الدولة البيزنطية وجنوبي أوروبا ، ووصلت العلاقات التجارية للفاطميين إلى الهند والصين . ووجه الفاطميون عنايتهم إلى البحر والسيادة على شرقي البحر المتوسط ، فأنشأوا دوراً لصناعة السفن بالاسكندرية والمهديّة ووهران ، وأقام الفاطميون قواعدهم في جزر صقلية وسردينيا وكورسيكا .

واهتم الفاطميون بنشر العلم فأنشأ الحاكم بأمر الله (٣٨٦-٤١١ هـ) دار الحكمة بالقاهرة ، وسمح للناس بالتردد عليها ، وتحول الجامع الأزهر إلى جامعة ، يتلقى فيها طلبه العلم مختلف العلوم ، ونبع في العصر الفاطمي كثير من الشعراء والأدباء والفلاسفة والرياضيين والأطباء والمؤرخين . وممن اشتهر في العصر الفاطمي العالم الفلكي والرياضي الحسن بن الهيثم مؤلف كتاب (المناظر) في البصريات والشاعر ابن هاني الأندلسي الذي بالغ في مدح الفاطميين .

نشاط (٧)

أَكْتُبْ ومجموعتي أمثلةً على اهتمام الفاطميين بالمجالات الآتية :

المجال	الأمثلة
١- الزراعة
٢- الصناعة
٣- التجارة
٤- العلم

سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٨)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم، أبحث ومجموعتي وأكتب تقريراً عن واحدٍ مما يأتي :

- أ- الحسن بن الهيثم .
- ب- ابن هاني الأندلسي .
- ج- دار الحكمة .
- د- الجامع الأزهر .

نشاط (٩)

أفكرُ وأناقشُ :

ضرورة توجُّه العرب في الوقت الحاضر إلى بناء السفن وإنشاء الأساطيل .

نشاط (١٠)

أقرأ ومجموعتي النصّ الآتي ثمّ أجيب عن الأسئلة التي تليها :

سلطنة عمان
التعليمية



يُعَدُّ الحسنُ بنُ الهيثمِ من أعظمِ أئمةِ العِلْمِ في تاريخِ البشريةِ ، فقد اتَّجهَ إلى دراسةِ الفيزياءِ والرياضياتِ . هاجرَ من البصرةِ إلى القاهرةِ ، وعملَ في خدمةِ الحاكمِ بأمرِ اللهِ الفاطميِّ تخصَّصَ الحسنُ بنُ الهيثمِ في البصريّاتِ . واكتشفَ أنَّ العينَ ترى الأشياءَ عن طريقِ الأشعَّةِ الساقطةِ على الأشياءِ والمنعكسةِ على العينِ في حين أنَّ اليونانَ كانوا يقولونَ إنَّ العينَ تُرسلُ أشعَّةً إلى الأشياءِ فتراها بها .

أ- أكتبُ ثلاثَ جملٍ يُمكنُ اعتبارُها حقائقَ وردتْ في النصِّ .

- ١-
- ٢-
- ٣-

ب- أكتبُ جملةً يُمكنُ اعتبارُها رأياً أو وجهةَ نظرٍ وردتْ في النصِّ .

.....

ج- ما الفرقُ بينَ نظريةِ الحسنِ بنِ الهيثمِ ونظريةِ اليونانِ في رؤيةِ الأشياءِ ؟ وأي النظريتين

أصحُّ ؟

ضَعَفَتِ الدولة الفاطمية في أواخرِ عهدِها ، ومما ساعدَ على ذلكَ تولَّى خلفاءَ ضعافٍ دونَ سنِّ الرشدِ مما أدى إلى سيطرةِ الوزراءِ على شؤونِ الدولةِ ، كما تَعَرَّضَتْ مِصْرُ سنةَ ٤٥٤هـ إلى مجاعةٍ وَوَبَاءٍ دامَ ثماني سنواتٍ حتَّى إِنَّهُ كان يموتُ في كلِّ يومٍ عشرةَ آلافِ نَفْسٍ ، وُعِدِمَتِ الأَقْواتُ ، وسُمِّيت تلكَ الفترةُ بالشدةِ العُظمى .

أخذتِ الأقاليمُ الخاضعةُ للدولةِ الفاطمية تُعلنُ انفصالها عن الفاطميين ، فاستقلت بلادُ المغربِ العربيِّ والحجازِ واليمنِ وبلادِ الشامِ ولم يَبْقَ للفاطميين سوى مصرَ وفي سنةَ ٥٦٧هـ وصلَ صلاحُ الدين الأيوبيُّ إلى مصرَ قادمًا من الشامِ ، وتولَّى الوزارةَ ، وعندما تُوْفِّي العاضِدُ آخرُ خليفةٍ فاطميٍّ ، أعلنَ صلاحُ الدين الأيوبيُّ قيامَ الدولةِ الأيوبيَّةِ وإنهاءَ الخلافةِ الفاطميةِ وأقامَ الخطبةَ للخليفةِ العباسيِّ على منبرِ الجامعِ الأزهرِ .

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية



نشاط (١١)

أَتناقشُ ومجموعتي بالأسبابِ التي أدَّت إلى سقوطِ الدولةِ الفاطميةِ .

نشاط (١٢)

بعد أن درستُ في هذهِ الوحدةِ أربعًا من الدولِ الإسلاميةِ المستقلةِ عنِ الدولةِ العباسيةِ، أستطيعُ ومجموعتي أن أُبيِّنَ بعضَ الإيجابياتِ والسلبياتِ التي نتجتُ من قيامِ هذهِ الدولِ وَفُقِّ النمودج الآتي:

السلبيات	الإيجابيات
١- قيامُ المنازعاتِ والحروبِ بينِ الدولِ الإسلاميةِ المستقلةِ .	١- بناءُ مدنٍ إسلاميةٍ جديدةٍ مثل: القاهرةِ ، المهديَّةِ ، تاهرتَ ، فاسَ ، الزهراءِ .
٢-	٢-
٣-	٣-
٤-	٤-
٥-	٥-



الغلاف الجوي والغلاف المائي

الوحدة
الثالثة



يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن :

- ١- يتعرف مكونات كل من الغلاف الجوي والغلاف المائي .
- ٢- يتعرف عناصر المناخ .
- ٣- يميز بين أنواع الأمطار وخصائصها .
- ٤- يدرك بعض الأخطار الناجمة عن الأعاصير والفيضانات .
- ٥- يقرأ خرائط الطقس ودلالاتها .
- ٦- يتعرف استخدامات المياه ومشكلاتها .
- ٧- يستنتج أهمية السدود المائية في تجميع مياه الجريان السطحي للاستفادة منها .
- ٨- يستوعب المفاهيم والمصطلحات والتعريفات الواردة في الوحدة .
- ٩- يكتسب القيم والاتجاهات والمهارات الواردة في الوحدة .



مكوّناتُ الغلافِ الجويّ

الدّرسُ الأوّلُ

– ما المقصودُ بالغلافِ الجويّ ؟
– ممّ يتكوّنُ الغلافُ الجويّ ؟
– ما الطبقاتُ التي تشكّلُ الغلافَ الجويّ ؟

الغلافُ الجويّ : هو خليطٌ من الغازاتِ التي تحيطُ بالكرةِ الأرضيّةِ إحاطةً تامّةً، ونحنُ لا نراها ، ولكنّ لا نستطيعُ العيشَ بدونها ، وتشكّلُ معَ بعضها غلافًا سميكًا من الهواءِ الضروريّ لحياةِ الكائناتِ الحيّةِ . وتختلفُ نسبةُ كلِّ غازٍ منها في مكوّناتِ الهواءِ ، وأهمّها غازات :

النيتروجين (الأزوت) ، والأوكسجين ، والآرجون ، وثاني أكسيد الكربون ، بالإضافةِ إلى غازاتٍ أخرى مثل الهيدروجين ، والنيون ، والأوزون ، والشوائبِ ، وبُخارِ الماءِ .
ويُبيّنُ الجدولُ (١) النسبَ المئويّةَ التي يمثّلها كلُّ غازٍ من حجمِ الهواءِ في الغلافِ الجويّ .

الغاز	النسبة المئوية %
النيتروجين	٧٨
الأوكسجين	٢١
الآرجون	٠,٨
ثاني أكسيد الكربون	٠,٠٣
غازات أخرى	٠,١٧

جدول (١) النسب المئوية للغازات المكوّنة للغلاف الجوي

نشاط (١)

أكمل الفراغ :

- ١- يُقصدُ بالغلّافِ الجوّيّ ذلكَ الغلّافِ الذي يُحيطُ بالكرةِ الأرضيةِ إحاطةً .
- ٢- من أهمّ الغازاتِ التي تكوّنُ الهواءَ في الغلّافِ الجوّيّ هي النيتروجينُ و _____ و _____ .
- ٣- الغازُ الذي يشكّلُ أعلى نسبةٍ مئويّةٍ من مكوّناتِ الهواءِ في الغلّافِ الجوّيّ هوَ غازُ _____ .
- ٤- من الغازاتِ المهمّةِ والذي نسبتهُ ضئيلةٌ في الغلّافِ الجوّيّ هوَ غازُ _____ .

سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٢)

أحوّل الجدولَ (١) إلى دائرةٍ بيانيةٍ موزّعةً عليها ما يمثّلهُ كلٌّ من غازِ النيتروجينِ والأوكسجينِ والغازاتِ الأخرى باتباعِ الخطواتِ الآتية :



$$360 = \frac{36}{100} \text{ من الدائرة لكل وحدة ، أي}$$

$$\text{أن } 1\% \text{ يعادل } 3,6$$

وبناءً عليه فإن مقدار ما تمثله نسبة

النيتروجين من الدائرة هو :

$$280,8 = 3,6 \times 78 \text{ ، من الدائرة وهكذا}$$

بالنسبة لبقية الغازات المكوّنة للغلّاف الجوّي.



نشاط (٣)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم ، أبحثُ ومجموعتي عن أهميّة الأوكسجين ، وثاني أكسيد الكربون ، والنتروجين في حياة الإنسان والنبات والحيوان، وأكتبُ تقريراً تناقشهُ في الصفّ .



أضف إلى معلوماتك :

إنَّ النُّسبَ التي تمثّلها الغازاتُ في الغلافِ الجويّ ثابتةٌ تقريباً ، باستثناءِ ثاني أكسيدِ الكربونِ الذي ترتفعُ نسبتهُ في الجوِّ بسببِ تزايدِ عملياتِ احتراقِ الفحمِ والنفطِ والتلوّثِ في المُدنِ الصناعيّةِ الكُبرى المزدجِمةِ بالسكانِ ، وهو ما يؤدي إلى ارتفاعِ درجاتِ الحرارةِ .

قسّم العلماءُ الغلافَ الجويّ إلى أربعِ طبقاتٍ رئيسيّةٍ ابتداءً من سطحِ الأرضِ ، وذلك

بناءً على اختلافِ درجاتِ الحرارةِ . وهذه الطبقاتُ هي :

الطبقةُ الأولى (التروبوسفير) : وهي الطبقةُ الملاصقةُ لسطحِ الأرضِ وتمتدُّ إلى

أعلى بارتفاعِ ١٦ كيلومتراً . وتحدُّثُ في هذه الطبقةِ التغيراتُ الجويّةُ وما يرتبطُ بها من

أمطارٍ ، ودرجاتِ حرارةٍ ، ورياحٍ ، تؤثرُ على الكائناتِ الحيّةِ بما فيها الإنسانُ .

نشاط (٤)

تنخفض درجة الحرارة في الطبقة الأولى درجة مئوية واحدة كلما ارتفعنا ١٥٠ مترًا.

بالاستعانة بالشكل (١) والنص ، أكمل الفراغ :

١- التروبوسفير هي الطبقة الأولى

لسطح الأرض . وتمتد إلى ارتفاع

..... كيلو مترًا .

٢- تتميز درجة الحرارة في هذه

الطبقة بـ كلما ارتفعنا

عن سطح الأرض، وتحدث فيها

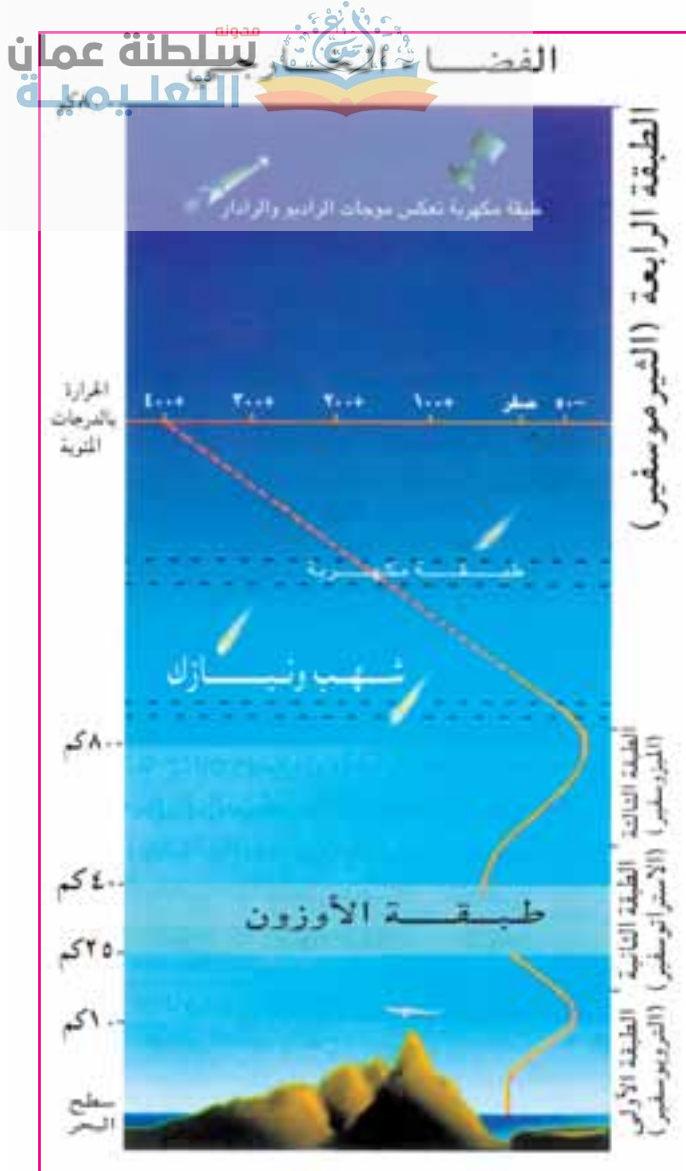
التغيرات وما يرتبط بها

من الأمطار و و

٣- يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون في

عملية وتكوين الغذاء

للنباتات .



شكل (١) طبقات الغلاف الجوي

نشاط (٥)

أشاهد ومجموعتي فيلماً عن

التغيرات الجوية التي تحدث في طبقة

التروبوسفير وناقشها في الصف .

◀ **الطبقة الثانية (الاستراتوسفير) :** يصل سُمْكُ هذه الطبقةِ إلى ٣٢ كيلومترًا .
وتقلُّ فيها نسبةُ بخارِ الماءِ والغبارِ وكثافةُ السُّحبِ . إلا أنها تحتوي على غازِ الأوزونِ
الذي يشكِّلُ طبقةً تقي الإنسانَ من الأشعةِ الخطيرةِ على صحتهِ . ويُفضِّلُ الطيارونَ
قيادةَ الطائراتِ في أجواءِ هذه الطبقةِ ليكونوا في مأمنٍ من الاضطراباتِ الجويَّةِ التي
تُؤثِّرُ على توازنِ الطائراتِ .



نشاط (٦)

أضعُ إشارةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ :

- ١- ترتفعُ في طبقةِ الاستراتوسفيرِ نسبةُ بخارِ الماءِ والغبارِ وكثافةُ السُّحبِ () .
- ٢- تُعدُّ طبقةُ الاستراتوسفيرِ مهمةً لحياةِ الإنسانِ كونها تحتوي على الأوزونِ () .
- ٣- يصلُ سُمْكُ طبقةِ الاستراتوسفيرِ من الغلافِ الجويِّ إلى ٤٢ كيلومترًا () .
- ٤- لا يُفضِّلُ الطيارونَ قيادةَ طائراتهمُ في طبقةِ الاستراتوسفيرِ () .

نشاط (٧)

بالرجوعِ إلى مركزِ مصادرِ التعلُّمِ أبحثُ ومجموعتي في أهميَّةِ المحافظةِ على طبقةِ
الأوزونِ بالنسبةِ للإنسانِ والكائناتِ الحيَّةِ .

الطبقة الثالثة (الميزوسفير) : يبلغ سُمْكُ هذه الطبقة حوالي ٣٢ كيلومتراً وأهمُّ ما يميّزها هو الانخفاضُ الشديدُ لدرجاتِ الحرارة . وفي هذه الطبقة تحترقُ الشهبُ والنيازكُ المندفعةُ منَ الفضاءِ نحوَ الأرضِ بسببِ الاحتكاكِ الشديدِ بالغلافِ الجويِّ .



نشاط (٨)

أفكّرُ وأناقشُ معَ مجموعتي أهميةَ طبقةِ الميزوسفير لحمايةِ كوكبِ الأرضِ .

الطبقة الرابعة (الثيرموسفير) : تنتهي هذه الطبقةُ في حدودها العليا بالفضاءِ الخارجيِّ . وتتميّزُ بالارتفاعِ الكبيرِ لدرجاتِ الحرارةِ بسببِ تعرّضِها كلياً لأشعةِ الشمسِ . إذ تزيّدُ درجةُ الحرارةِ في نهايتها عن ١٠٠٠° (س) .

نشاط (٩)

أضعُ إشارةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ :

- تُسمّى الطبقةُ الأخيرةُ منَ الغلافِ الجويِّ باسمِ الثيرموسفيرِ () .
- تتناقصُ درجةُ الحرارةِ بالارتفاعِ في الطبقةِ الرابعةِ () .
- تزيّدُ درجةُ الحرارةِ في الطبقةِ الرابعةِ عن ١٠٠٠° س () .



نشاط (١٠)

استعين بالشكل (١) والنص وأكتب في الجدول الآتي خصائص كل طبقة من طبقات

الغلاف الجوي :

م	الطبقة	خصائصها
١	التروبوسفير	.....
٢	الاستراتوسفير	.....
٣	الميزوسفير	.....
٤	الثيرموسفير	.....

سلطنة عمان
التعليمية





عناصرُ المناخِ

الدَّرسُ الثَّاني

- ما المقصودُ بالطقسِ والمُنَاحِ ؟
- ما العناصرُ الأساسيَّةُ المكوِّنةُ للمُنَاحِ ؟

سلطنة عمان
مدونتنا
التعليمية

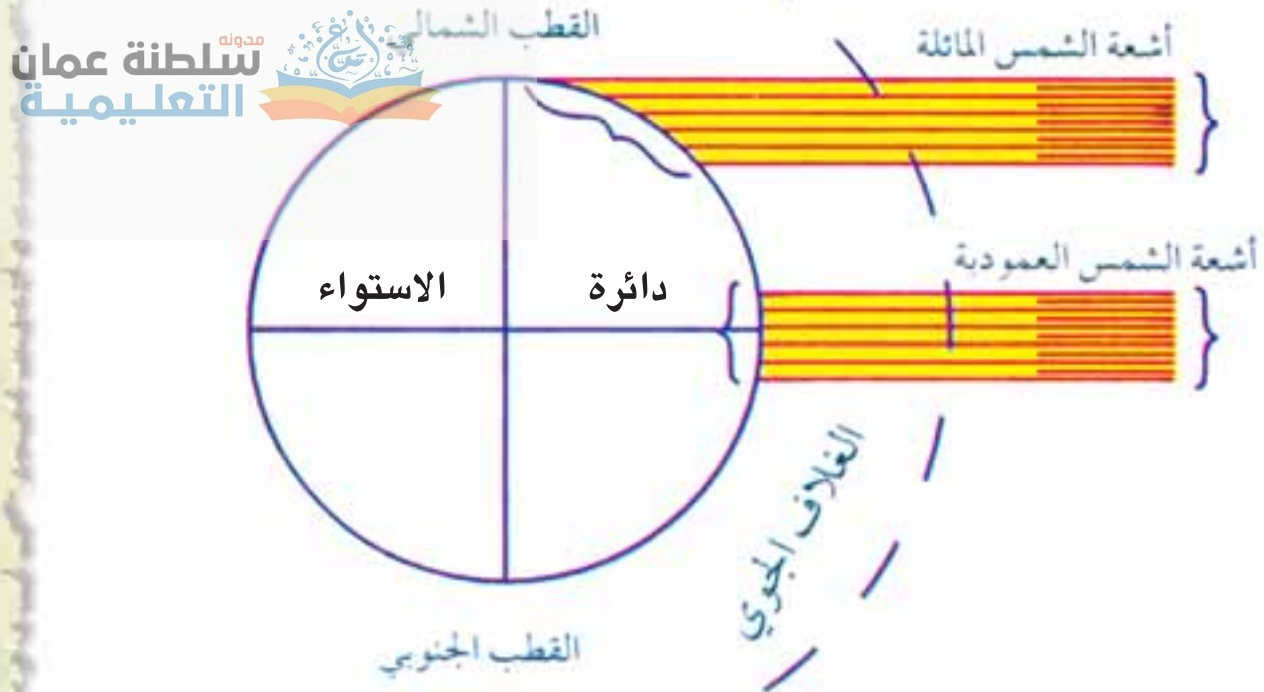
نسمُعُ من المذيعِ أو نشاهدُ في التلفازِ أو نقرأُ في الصُّحفِ، النشرةَ الجويَّةَ التي توضحُ حالةَ الجوِّ مِنْ حيثُ درجاتُ الحرارةِ واتجاهُ الرياحِ وسرعتها ونسبةَ الرطوبةِ وكثافةَ السُّحبِ والضبابِ، وحالةَ البحرِ ومقدارُ المدِّ والجزرِ ووقتَهُما. ويُطلَقُ على كلِّ هذهِ العناصرِ التي تردُّ في النشرةِ الجويَّةِ وتمثِّلُ فترةَ ٢٤ ساعةً اسمُ الطقسِ. أما المُنَاحُ فهو نتيجةُ تفاعلِ عناصرِ الطقسِ المعبَّرةِ عن حالةِ الجوِّ لفترةٍ زمنيةٍ طويلةٍ قد تكونُ شهراً، أو فصلاً، أو سنةً، أو عدةً سنواتٍ، بعدَ أخذِ قياساتٍ عناصرِ الطقسِ اليوميةِ وعَمَلِ متوسطاتٍ لها للتعرفِ على المُنَاحِ.

نشاط (١)

- أ- ما المقصودُ بكلِّ من الطقسِ والمُنَاحِ ؟
- ب- أتابعُ النشرةَ اليوميةَ لحالةِ الجوِّ من المذيعِ، أو التلفازِ، أو إحدى الصحفِ اليوميةِ، أو الإنترنتِ (١) لفترةٍ أسبوعٍ، وأسجِّلُ ما وردَ فيها عن إحدى ولاياتِ السلطنةِ في جدولٍ وأناقشُها في الصفِّ.

تاريخ النشرة	الحرارة العظمى (س)	الحرارة الصغرى (س)	الرطوبة النسبية (%)	حالة البحر	مقدار المد والجزر	اتجاه الرياح	سرعة الرياح

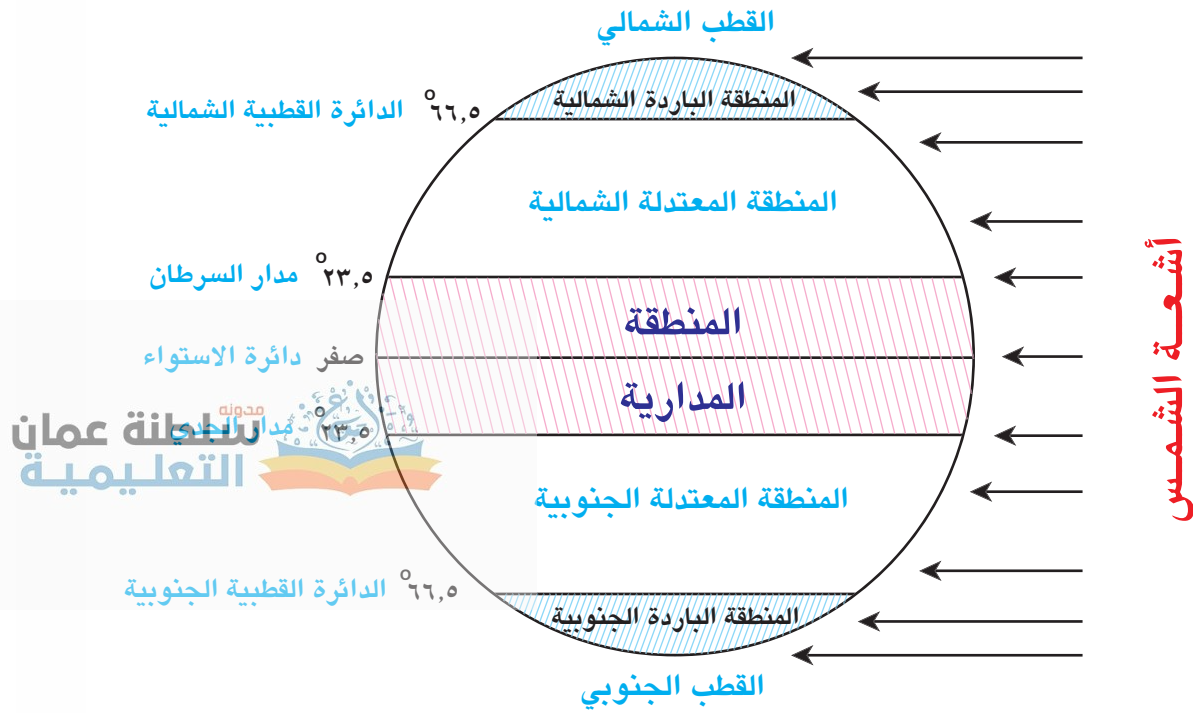
وتُعَدُّ الشمسُ المصدرَ الأساسيَّ لحرارةِ سطحِ الأرضِ ، حيثُ تُسخِّنُ الأشعةُ الشمسيةُ ماءَ الكرةِ الأرضيةِ ويابسُتها ، نتيجة سقوطِ الأشعةِ الشمسيةِ التي ينعكسُ قسمٌ منها ، ويمتصُّ القسمُ الآخرُ في الطبقةِ السطحيةِ للأرضِ والمسطحاتِ المائيةِ .



شكل (٢) اختلاف زوايا سقوط الأشعة الشمسية على الكرة الأرضية

أستنتجُ :

إنَّ اختلافَ زوايا سقوطِ الأشعةِ الشمسيةِ على الكرةِ الأرضيةِ ، واختلافَ المسافاتِ ، يُؤدِّي إلى أن تكونَ بعضُ المناطقِ أكثرَ حرارةً مِنْ مناطقٍ أُخرى ، كما هو الحالُ في المنطقةِ الاستوائيةِ ومقارنتها بِمناطقِ الكرةِ الأرضيةِ الأخرى (شكل ٢) . ولذلك قُسمتِ الكرةُ الأرضيةُ إلى مناطقٍ حراريةٍ (شكل ٣) .



شکل (٣) المناطق الحرارية في العالم

نشاط (٢)

أنظر إلى الشكل (٣) وأكمل الفراغ :

- ١- تُسمَّى المنطقة الواقعة بين مدار السرطان ومدار الجدي
- ٢- يُطلق على المنطقة الواقعة بين مدار السرطان والدائرة القطبية الشمالية
- ٣- تُعرف المنطقة الواقعة بين مدار الجدي والدائرة القطبية الجنوبية
- ٤- تُسمَّى المنطقة الواقعة بين الدائرة القطبية الجنوبية والقُطب الجنوبي

نشاط (٣)

بالاستعانة بالأطلس والشكل (٣) ، أكمل الفراغ :

١- تقع سلطنة عُمان في المنطقة من العالم .

٢- تسقط أشعة الشمس عمودية على المنطقة

٣- تمثل دائرة العرض (٢٣,٥) شمالاً مدار

٤- تمثل دائرة العرض (٢٣,٥) جنوباً مدار

٥- دائرة العرض التي تُقسّم المنطقة المدارية الحارة إلى قسمين شمالي وجنوبي هي

دائرة

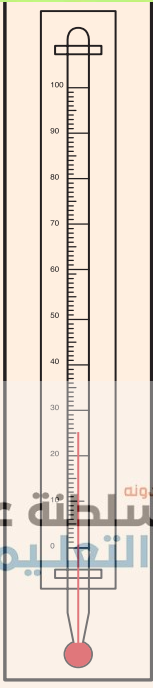


سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٤)

بالاستعانة بالشكل (٣) والأطلس ، أحدد المناطق الحرارية التي تقع فيها المدن الآتية:

المدينة	دائرة العرض	المنطقة الحرارية
مسقط	٢٣ شمالاً	المدارية .
الخرطوم	١٦ شمالاً	.....
القاهرة	٣٠ شمالاً	.....
دربان	٣٠ جنوباً	.....
أوسلو	٦٠ شمالاً	.....
كيتو	صفر	.....



سلطنة عمان التعليمية



شكل (٤)
ثرموتر سيليزي مدرج
من صفر إلى مائة درجة

تُقاس درجات الحرارة بالثرموتر المئويّ (السيليزي) .

نشاط (٥)

بالرجوع إلى مختبر العلوم، أنظر إلى الثرمومتر السيليزي وأرسم الجهاز واضعاً عليه تدرج أرقام درجات الحرارة .

أتعلمُ : يوجد نظامان لقياس درجات الحرارة هما : النظام السيليزي نسبةً للعالم السويدي سيلزيومي ، ويُسمى النظام المئوي . وقيس درجات الحرارة من (صفر-١٠٠) حيث الصفر درجة التجمد والمائة درجة الغليان . والنظام الفهرنهايتي نسبةً للعالم الألماني فهرنهايت ، وقيس درجات الحرارة من (٣٢-٢١٢) حيث ٣٢ درجة التجمد و ٢١٢ درجة الغليان .

الضغط الجوي : هو وزن عمود الهواء الممتد من مستوى سطح البحر إلى نهاية الغلاف الغازي على السنتيمتر المربع ، وهذا يعادل عموداً من الزئبق ارتفاعه ٧٦ سنتيمتراً .

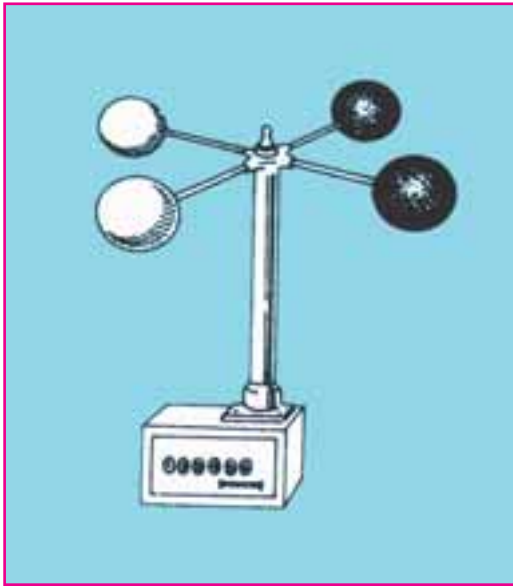
يعدُّ الضَّغطُ الجويُّ والرياحُ عنصرينِ مناخيينِ مترابطينِ معَ بعضِهِما ، حيثُ يتكوَّنُ الضَّغطُ الجَويُّ نتيجةَ الثَّقَلِ من الغازاتِ والموادِ العالقةِ ، ويختلفُ من مكانٍ لآخرٍ باختلافِ درجاتِ الحرارةِ والرطوبةِ ، فبعضُ المناطقِ يكونُ الضَّغطُ الجَويُّ فيها منخفضاً، في حينِ يكونُ مرتفعاً في مناطقٍ أخرى .

ويؤدّي هذا الاختلاف بين الضغط الجوي على مناطق الكرة الأرضية إلى تحرك الهواء حركة أفقية على سطح الكرة الأرضية وهي ما نطلق عليها اسم الرياح .

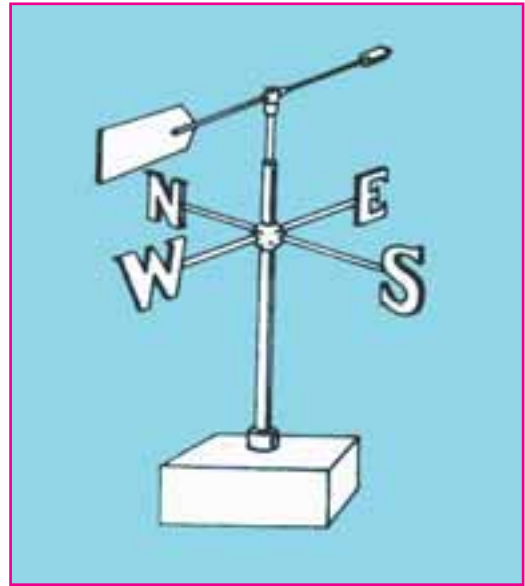
تتحرك الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض . وتزداد سرعة الرياح كلما كان الفرق بين الضغطين كبيراً .

تكون الرياح حارة أو باردة حسب درجة حرارة المكان الذي تهب منه . وتُنسب الرياح في اتجاهها إلى الجهة القادمة منها . ويتم تحديد اتجاه الرياح باستخدام جهاز يسمى دارة الرياح (الشكل ٥) .

في حين تُقاس سرعتها باستخدام جهاز يُسمى الانيمومتر (الشكل ٦) .



شكل (٦) الأنيمومتر



شكل (٥) دارة الرياح

أتعلّم : أن وزن مجموعة الغازات ، وبخار الماء ، والمواد العالقة المكوّنة للغلاف الغازي، تشكل ضغطاً على سطح الأرض يُعرف بالضغط الجوي .



نشاط (٦)

أَنْظُرْ إِلَى الخَريطةِ المِقابِلِةِ،
وَأَكْتُبْ الجِهاَتِ التي تهبُّ
مِنْها الرِّياحُ على سَلْطَنَةِ
عُمانَ حَسَبِ الأرقامِ
الوارِدَةِ في الجدولِ أدناه:

شكل (٧) اتجاهات الرياح التي تهب على سلطنة عُمان

الاتجاه	الرقم
•	١
•	٢
•	٣
•	٤
•	٥
•	٦

تهبُّ على بعض مناطق العالم في فصولٍ معيَّنةٍ ، رياحٌ تُسمَّى بالرياح الموسمية ، وذلك نتيجةً لاختلاف درجات الحرارة والضغط الجوي بين اليابس والماء . وتعدُّ سلطنة عُمان إحدى المناطق المتأثرة بهذه الرياح وخاصةً محافظة ظفار ، فهبوب الرياح الموسمية الجنوبية الغربية من المحيط الهندي صيفاً ، يؤدي إلى سقوط الأمطار على المناطق المطلة على ساحل بحر العرب .

استفاد العمانيون من تلك الرياح في تجارتهم مع جنوب وشرقي آسيا ، ففي الصيف يتجهون نحو المراكز التجارية في آسيا وفي الشتاء يعودون إلى عُمان . كما استفادوا كثيراً من الرياح الموسمية في تجارتهم مع شرق إفريقيا، ففي شهر نوفمبر من كلِّ سنة تندفع الرياح نحو الجنوب الغربي فتخرج السفن من بحر عُمان إلى المحيط الهندي ، ثم تسير بمحاذاة الساحل الإفريقي الشرقي. وفي شهر ابريل تبدأ الرياح بالهبوب من الجنوب والجنوب الغربي حيث تمكن السفن العمانية من العودة إلى عُمان .

ويوضح الشكلان (٨،٩) اتجاه الرياح الموسمية صيفاً وشتاءً .



شكل (٨) الرياح الموسمية الشتوية



شكل (٩) الرياح الموسمية الصيفية .

نشاط (٧)

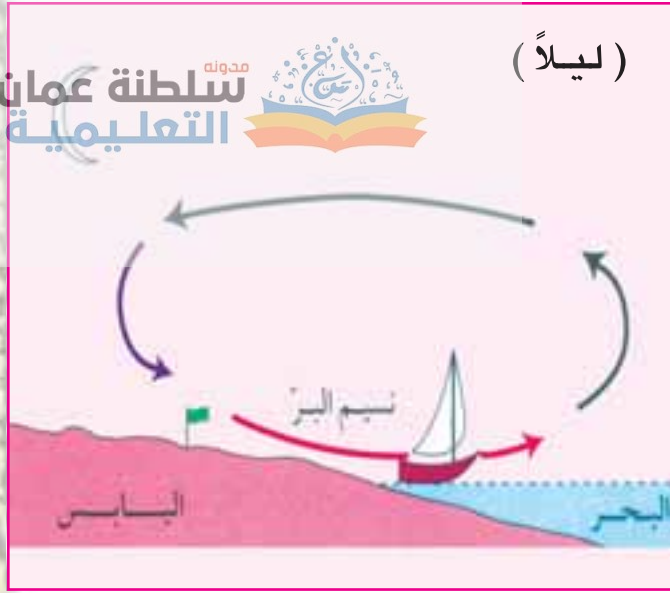
أشاهدُ ومجموعتي فيلماً تعليمياً عن السياحة في فصل الخريف بمحافظة ظفار وعلاقة ذلك بالرياح الموسمية وسقوط الأمطار، وكتبُ تقريراً ناقشهُ في الصفّ .

تهبُّ على مناطق اليابسة المجاورة للبحار رياحٌ يوميةٌ تُسمَّى نسيمَ البرِّ ونسيمَ البحر، وتهبُّ على المناطق الجبلية ذات الأودية رياحٌ يوميةٌ تُسمَّى نسيمَ الجبل ونسيمَ الوادي (الأشكال ١٠، ١١، ١٢، ١٣) .

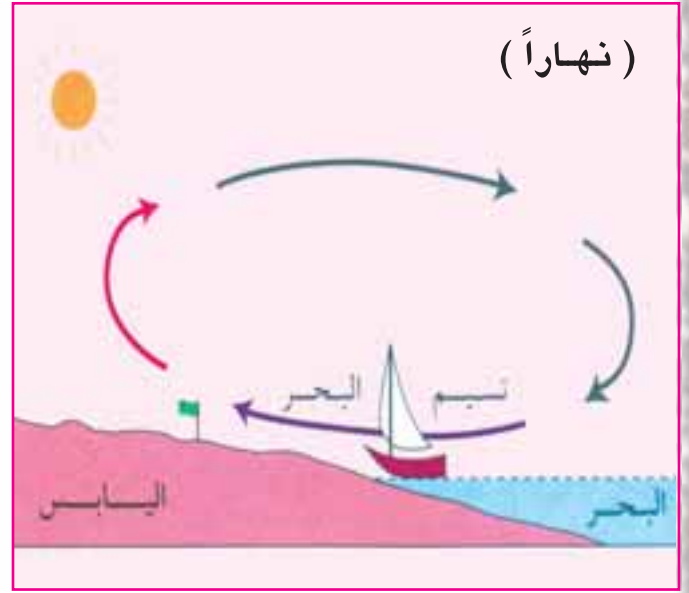
نشاط (٨)

أقومُ ومجموعتي من خلال تحليل الأشكال (١٠، ١١، ١٢، ١٣) بمناقشة كيفية حدوث

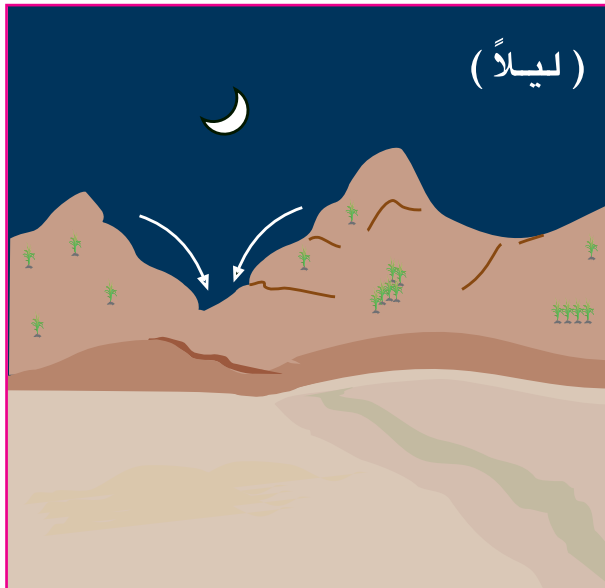
نسيم البرّ والبحرّ والجبل والوادي .



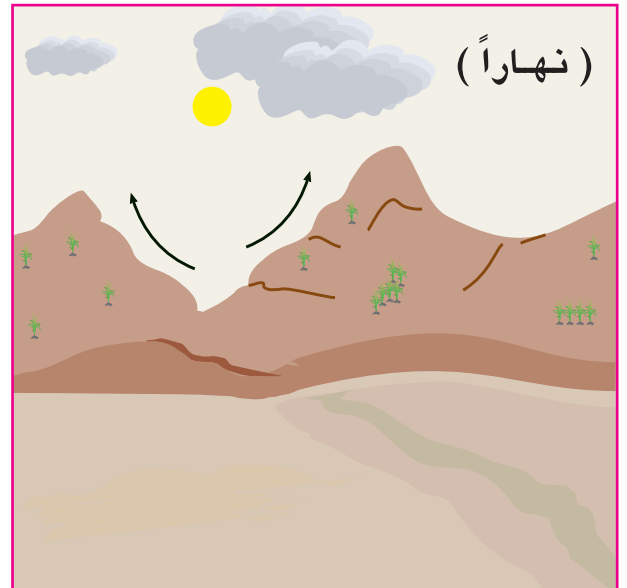
شكل (١١) نسيم البر



شكل (١٠) نسيم البحر

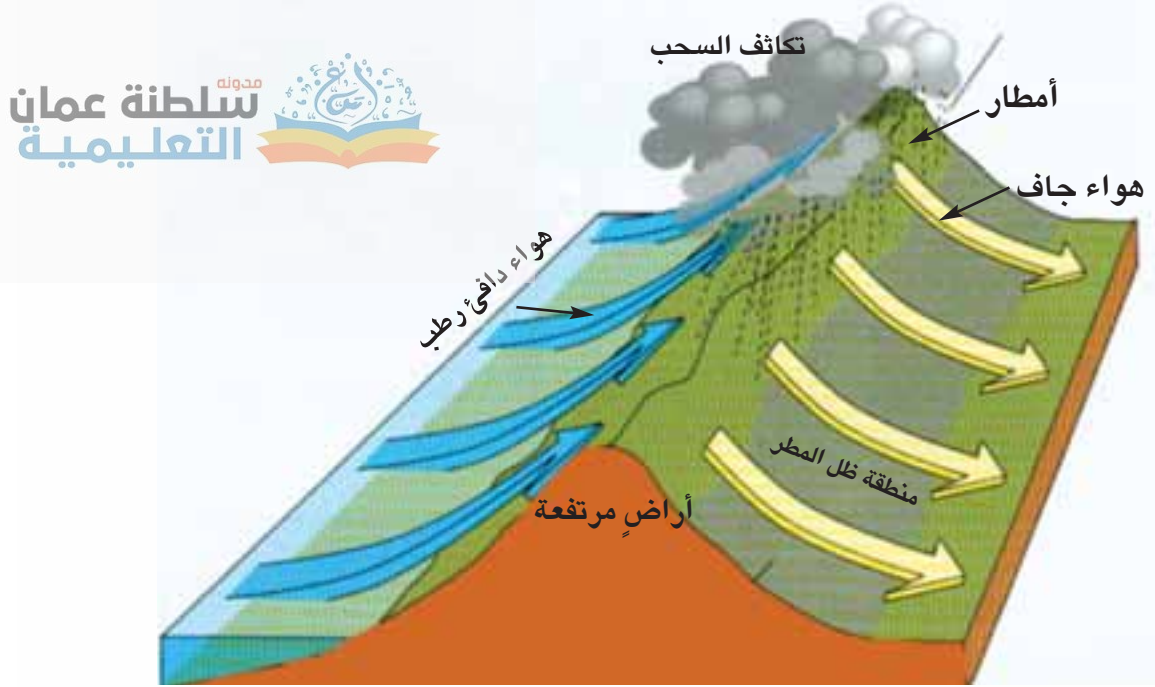


شكل (١٣) نسيم الجبل



شكل (١٢) نسيم الوادي

تُسمَّى عملية تحوُّل بخارِ الماءِ في الجوّ إلى قطراتٍ مائيّةٍ بالكثافِ . ويرتبطُ ذلكَ بانخفاضِ درجةِ الحرارةِ في الجوّ كلّما ارتفعنا عن سطحِ البحرِ . وعندما تكبرُ وتثقلُ هذه القطراتُ ، لا يستطيعُ الهواءُ حملُها فتسقطُ على شكلِ أمطارٍ أو ثلجٍ أو بردٍ . وتُصنَّفُ الأمطارُ إلى ثلاثةِ أنواعٍ توضِّحُها الأشكالُ (١٤، ١٥، ١٦):



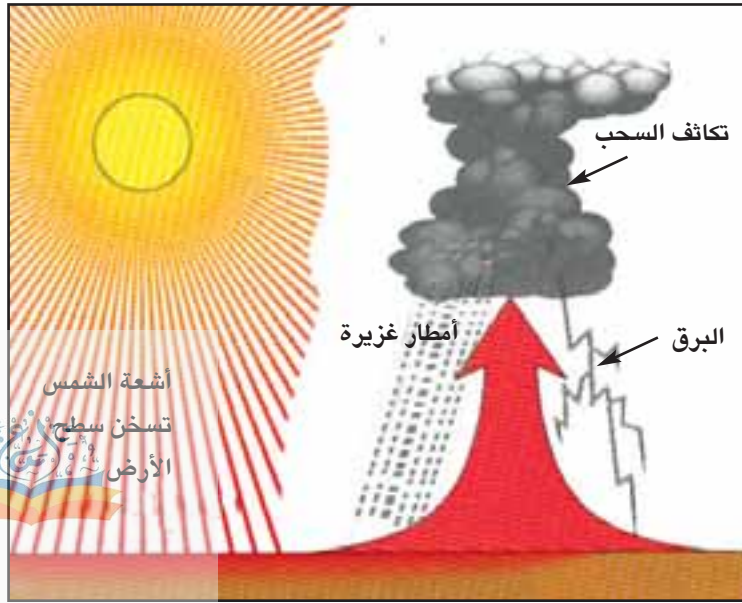
شكل (١٤) الأمطار التضاريسية

نشاط (٩)

انظرُ إلى الشكلِ (١٤) وأعيدُ ترتيبَ الكلماتِ الآتيةِ وأكوِّنُ عباراتٍ مفيدةً لأتعرَّفَ كيفيةَ

حدوثِ الأمطارِ التضاريسيةِ :

- أ- تحدثُ ، المناطقِ ، في ، التضاريسيةُ ، المرتفعةِ ، الأمطارُ .
- ب- يصعدُ ، إلى الأعلى ، فيتكاثفُ ، الهواءُ الرطبُ ، الأمطارُ ، وتسقطُ .
- ج- تسقطُ ، الهواءِ الرطبِ ، الأمطارُ ، على السفوحِ ، لهبوبِ ، المواجهةِ .
- د- تُسمَّى ، عليها ، الأمطارُ ، السفوحُ التي لا تسقطُ ، بسفوحِ ظلِّ المطرِ .



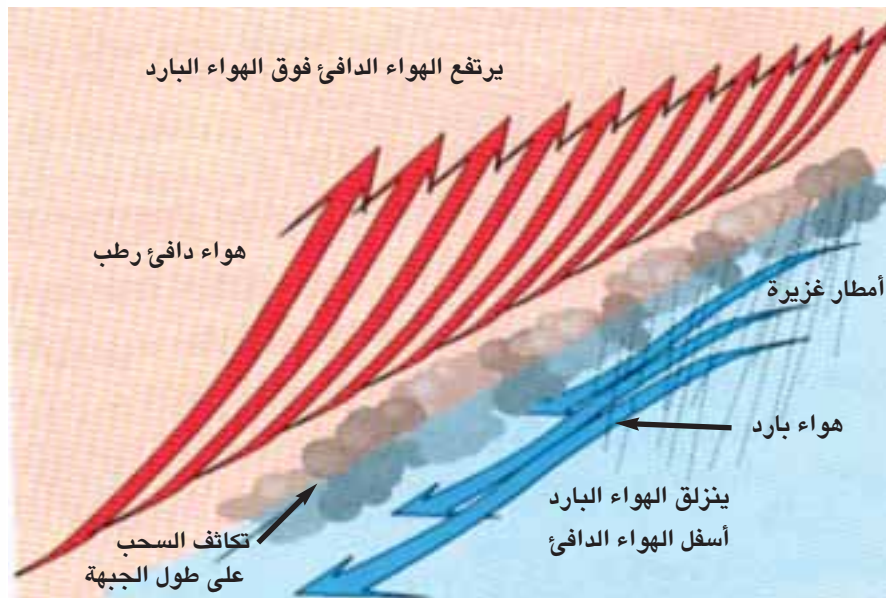
مدونته
سلطنة عمان
التعليمية

شكل (١٥) الأمطار التصاعدية

نشاط (١٠)

انظر إلى الشكل (١٥) وأعيد ترتيب الكلمات الآتية وأكوّن عبارات مفيدة لتعرّف كيفية حدوث الأمطار التصاعدية .

- أ- تحدث ، المنطقة ، الاستوائية ، الأمطار ، التصاعدية ، في .
- ب- عندما ، يرتفع ، الهواء الملامس لسطح الأرض ، يسخن ، فيتكاثف ، الأمطار ، وتسقط ، إلى الأعلى .
- ج- يتكرر ، على المنطقة ، سقوط ، طوال العام ، الأمطار التصاعدية ، الاستوائية .



شكل (١٦) الأمطار الإعصارية

نشاط (١١)

انظرُ إلى الشكلِ (١٦) وأعيدُ ترتيبَ الكلماتِ الآتيةِ وأكوّنُ عباراتٍ مفيدةً لأتعرّفَ كيفيةَ حدوثِ الأمطارِ الإعصاريةِ .

أ- عندما ، فإنهما ، هواءً ، حارٌّ رطبٌ ، وهواءً ، يمتزجانِ ، باردٌ ، يلتقي .

ب- يرتفعُ ، فيتكاثفُ ، الأمطارُ ، الهواءُ الحارُّ ، الهواءُ الباردُ ، فوقَ ، وتسقطُ

سلطنة عمان
التعليمية

ج- تحدثُ ، في ، وما شابهها ، الأمطارُ ، مناطقِ ، الإعصاريةِ ، البحرِ المتوسطِ ، مناخِ .

أتعلّمُ : أنَّ الأمطارَ ثلاثةَ أنواعٍ هي :

التضاريسيةُ ، والتصاعديّةُ والإعصاريةُ .

نشاط (١٢)

أعلّلُ معَ مَجْموعتي :

أ- تكاثفَ بخارِ الماءِ عندما يرتفعُ عن مستوى سطحِ البحرِ .

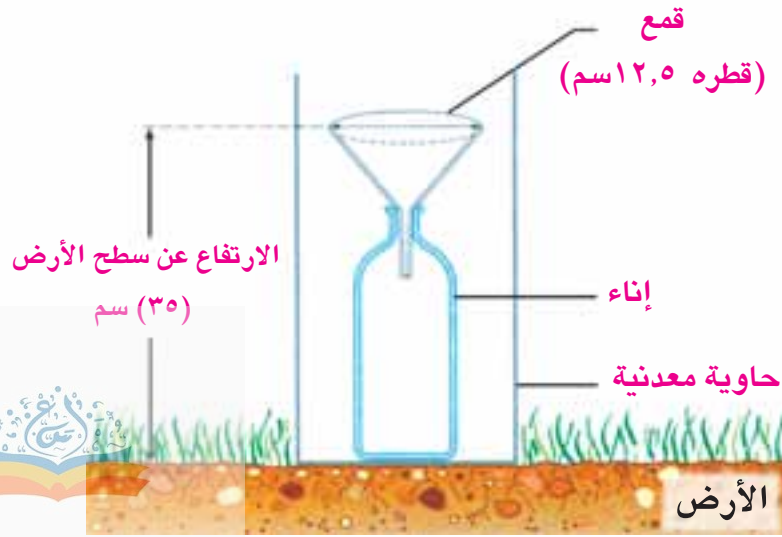
ب- صعودَ الهواءِ الحارِّ إلى الأعلى .

ج- سقوطَ الأمطارِ التصاعديّةِ طوال العام في المنطقةِ الاستوائيةِ .

ينمُّ قياسُ كمياتِ المطرِ بواسطةِ جهازِ قياسٍ خاصٍّ ، يتكوّنُ منِ اسطوانةٍ مفتوحةٍ السقفِ

على شكلِ قُمعٍ ينتهي بأنبوبةٍ مدرّجةٍ بالسنتمتراتِ ، تكونُ ضيقةً لا تسمحُ بتبخّرِ الماءِ منها .

الشكل (١٧) .



شكل (١٧) مقياس المطر

أَتَعَلَّمُ : تتمثل العناصر المناخية بالحرارة، والضغط الجوي، والرياح، والأمطار.



المنخفضات الجوية والأعاصير

الدرس الثالث

- ما المقصود بالمنخفضات الجوية والأعاصير؟
- ما أهم المناطق التي تتعرض للمنخفضات الجوية والأعاصير؟
- ما الفرق بين المنخفضات الجوية والأعاصير؟
- ما الآثار التدميرية التي تترتب على الأعاصير؟

المنخفضات الجوية هي مناطق ذات ضغط جوي منخفض، تجلب معها الرياح والسحب والأمطار، (شكل ١٨)، وتؤدي إلى انخفاض في درجات الحرارة. وتتكوّن نتيجة التقاء الهواء القطبي البارد مع الهواء المداري الحار والرطب. إذ يرفع الهواء البارد الهواء الحار والرطب إلى الأعلى فتتخفض درجة حرارته بالارتفاع ويتكاثف جزء من بخار الماء الموجود فيه ويسقط على شكل أمطار، أو ثلوج أحياناً.

وتتكوّن المنخفضات الجوية فوق البحار والمحيطات المعتدلة كالمحيط الأطلسي والبحر المتوسط في فصل الشتاء، وتؤثر على البلاد العربية المطلّة على البحر المتوسط (شكل ١٩) ويصل تأثيرها أحياناً إلى منطقة الخليج العربي بما فيها سلطنة عُمان في الجبل الأخضر. وتؤدي المنخفضات الجوية إلى سقوط أمطار غزيرة في المناطق القريبة من البحر المتوسط، في حين يقتصر تأثيرها في منطقة الخليج على انخفاض درجات الحرارة أو سقوط أمطار خفيفة.



شكل (١٨) صورة فضائية لأحد المنخفضات الجوية

نشاط (١)

أ- اختارُ الإجابة المناسبة من بين القوسين :

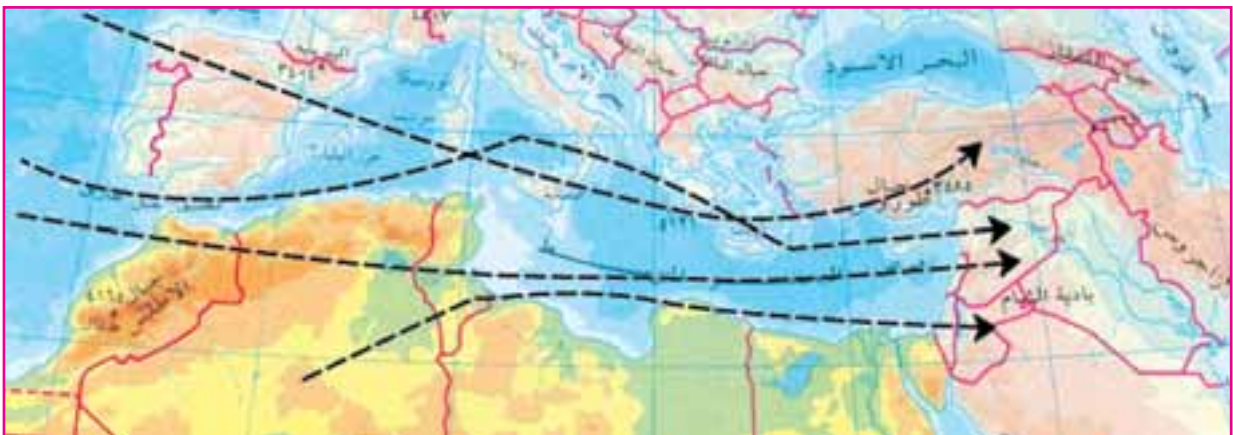
- المنخفضات الجوية هي مناطق ذات ضغطٍ جويٍّ (مرتفعٍ/منخفضٍ) .
- يترتّبُ على تكوّن المنخفضات الجوية (ارتفاعٌ/انخفاضٌ) في درجات الحرارة ، (وسقوطٌ/انحباسٌ) الأمطار .
- تتأثّرُ بعض الدول المطلة على البحر المتوسط بالمنخفضات الجوية فيؤدّي ذلك إلى سقوط الأمطار (خفيفةٍ/غزيرةٍ) .

ب- أكمل الفراغ فيما يأتي :

- تتكوّن المنخفضات الجوية نتيجة التقاء الهواء مع الهواء
- يقتصرُ تأثير المنخفضات الجوية القادمة من البحر المتوسط إلى منطقة الخليج العربي في انخفاض أو سقوط
- يتأثّرُ الجبل الأخضر في سلطنة عُمان بالمنخفضات الجوية في فصل

نشاط (٢)

مستعيناً بالأطلس ، أنظرُ ومجموعتي إلى الخريطة التي تبيّن مسارات المنخفضات الجوية في الشتاء فوق البحر المتوسط ، واكتبُ عليها أسماء عددٍ من الدول العربية والأوروبية التي تتأثّرُ بها



شكل (١٩) بعض مسارات المنخفضات الجوية فوق البحر المتوسط

الأعاصيرُ هي عبارةٌ عن مناطق ذات ضغطٍ جويٍّ شديد الانخفاضٍ ، وتتكوّن فوق المحيطاتِ المداريةِ الدافئةِ . ويُطلَقُ على الأعاصيرِ في جزرِ البحرِ الكاريبيّ والولاياتِ المتحدةِ اسمُ «الهاريكين» ، في حين تُسمّى في اليابانِ «التايفون» . وتتكوّن الأعاصيرُ في نهايةِ الصيفِ وبدايةِ الخريفِ ، حيثُ يرتفعُ الهواءُ الدافئُ الرطبُ إلى الأعلى في الجوّ على شكلِ حلزونيٍّ (لولبي) ، وتتشكّلُ عاصفةٌ كبيرةٌ تقطعُ مئاتِ الكيلومتراتِ . ويمكنُ التنبؤُ بتكوّنِها

سلطنة عمان
التعليمية



شكل (٢٠) صورة فضائية لإعصار فوق كوبا في البحر الكاريبي

ومساراتِها ، ومراقبتها بواسطة الأقمار الاصطناعية . ومع اقتراب الإعصار من الساحل تنخفض درجة الحرارة ، والضغط الجوي بسرعة كبيرة ثم تسقط أمطار غزيرة مصحوبة بالبرق والرعد . وقد تصل سرعة الرياح أثناء الإعصار ٢٢٠ كيلومتراً في الساعة . (شكل ٢٠) . ويتربّب على

سقوط الأمطار الغزيرة تكوّن الفيضانات التي تُغرق المدن والقرى والأراضي الزراعية . وتؤدي الرياح السريعة إلى اقتلاع الأشجار الكبيرة وهدم المساكن الخشبية ، وانقطاع الكهرباء والمياه أحياناً .

نشاط (٣)

بالاستعانة بالشكل (٢١) والأطلس ، أقومُ ومجموعتي بتحديد بعض الدول التي تتأثر بالأعاصير وأكتبها في جدول .



شكل (٢١) الأعاصير المدارية

نشاط (٤)

أنظرُ ومجموعتي إلى الصورة (شكل ٢٢) التي تبينُ منطقةً تعرّضتُ لأحدِ الأعاصير ، وأكتبُ بضعة أسطرٍ أصِفُ فيها الآثارَ التدميريةَ للإعصارِ .



شكل (٢٢) الآثار التدميرية للأعاصير

نشاط (٥)

(أ) أقرن ومجموعي بين خصائص المنخفضات الجوية والأعاصير مستعيناً بالجدول الآتي :

الأعاصير	المنخفضات الجوية	وجه المقارنة
.....	طبيعة الضغط الجوي
.....	غزارة الأمطار
.....	سرعة الرياح

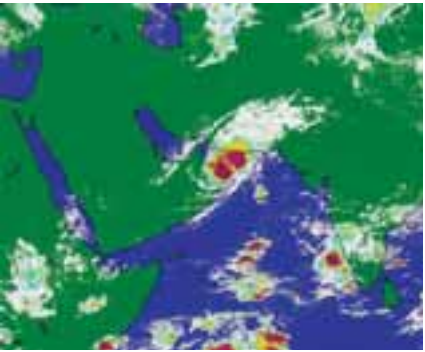
سلطنة عمان
مدونته
التعليمية

(ب) أقوم ومجموعي بعمل مُلصقة ملوّنة تتضمن تحذيرات ونصائح للسكان في منطقة مهددة بالأعاصير.

تتأثر سلطنة عُمان بالأعاصير التي تتكوّن فوق المحيط الهندي وتسير فوق بحر العرب لتؤثر على محافظة ظفار وسواحل محافظة الشرقية ، وجزيرة مصيرة. ويبين الشكل (٢٣) مسارات الأعاصير التي تؤثر على بعض محافظات السلطنة .



شكل (٢٣) مسارات الأعاصير التي تؤثر على سلطنة عُمان



حركة إعصار جونو - ٢٠٠٧ م

ويُعَدُّ الإعصارُ المداري (جونو) (شكل ٢٤) الذي تعرضت له السلطنة في يونيو ٢٠٠٧م من الأعاصير المدارية القوية، حيث رافقته رياح شديدة السرعة (٩٢,٥ كم/ساعة) تسببت في اقتلاع الأشجار، وتحطيم عدداً من المباني، وخسائر في البنية التحتية. وأدى الإعصار إلى سقوط أمطار غزيرة بلغ مجموعها (٤٠١) ملم، مما أدى إلى حدوث فيضانات جارفة أغرقت العديد من المنازل والمحلات التجارية، وجرفت معها الأشجار والممتلكات، كما تسببت الفيضانات في خسائر بشرية محدودة.



شكل (٢٤) حركة إعصار جونو، وآثاره عام ٢٠٠٧م



نشاط (٦)

أحدّد على خريطة صماء لسلطنة عُمان المناطق التي تتعرّض للمنخفضات الجوية والأعاصير، وأوَقِّع الرمز ٣ ليدلّ على المنخفض الجوي، والرمز ٤ ليدلّ على الإعصار، وأتَبِّت ذلك في مفتاح الخريطة.



التنبؤ بالطقس والنشرة الجوية

الدرس الرابع

يؤثر الطقس على حياتنا اليومية .

ففي فصل الصيف عندما ترتفع درجات الحرارة ، يلبس الناس الألبسة الخفيفة ، كما ترتفع نفقات الكهرباء بسبب تشغيل أجهزة التبريد والمكيفات في المنازل

- ما المقصود بالتنبؤ بالطقس والنشرة الجوية ؟
- ما أهمية التنبؤ بالطقس والنشرة الجوية في حياتنا اليومية ؟

والمكاتب والمحلات التجارية والمصانع . في حين تنخفض درجة الحرارة ويشدُّ البرد في فصل الشتاء في كثير من الدول ، ولذلك يزداد تشغيل أجهزة التدفئة ويرتفع استهلاك الطاقة .

ويتميز فصل الشتاء في سلطنة عُمان عموماً باعتدال الجو ، ولذلك يستمتع الناس بالرحلات الترفيهية في الأودية وعلى الشواطئ في الهواء الطلق .

وتسبب رداءة الطقس في بعض المناطق من العالم أحياناً حدوث اختناقات مرورية بسبب الفيضانات الناجمة عن سقوط أمطار غزيرة . وقد تتعطل وسائل النقل بسبب تساقط الثلوج بكثرة ولفترة طويلة . ولذلك يعتمد الكثير من السكان على تنبؤات الطقس والنشرة الجوية في القيام بأعمالهم ، وذلك من خلال متابعتها في التلفاز أو المذياع أو الصحف المحلية .

نشاط (١)

أنظرُ ومجموعتي إلى الجدولِ الآتي الذي يبيِّنُ بعضَ عناصرِ الطقسِ التي يحرصُ بعضُ الأفرادِ على معرفتها لأداءِ أعمالهمُ ، وأضعُ إشارةَ (✓) في المُستطيلِ المناسبِ :

عناصر الطقس						
الحرارة	الأمطار	الثلوج	سرعة الرياح	الغياب	محبته	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الطالب
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	المزارع
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الطيار
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	صياد الأسماك
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	قبطان السفينة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	سائق السيارة

نشاط (٢)

- أ- أقارنُ ومجموعتي بينَ قيمِ فواتيرِ الكهرباءِ التي تدفعُها أُسرتي في شهريَ ينايرِ ويوليو مِن كلِّ عامٍ وأناقشُ أسبابَ الفرقِ في قيمِ تلكَ الفواتيرِ ؟
- ب- إذا أردتُ السفرَ معَ أُسرتي إلى بلدٍ خارجِ السلطنةِ للسياحةِ ، ما المعلوماتُ التي أُرغبُ في معرفتها عن طقسِ ذلكِ البلدِ ، وكيفَ يُمكنني الحصولُ عليها ؟



شكل (٢٥) محطة أرضية لقياس الطقس

تتم عمليات تسجيل بياناتِ الطقسِ من خلالِ محطةِ قياسِ أرضيةِ بسيطةٍ (شكل ٢٥) ، حيث تحتوى على أجهزةٍ لقياسِ بعضِ عناصرِ الطقسِ مثلِ درجةِ الحرارةِ والمطرِ والرطوبةِ وسرعةِ الرياحِ واتجاهها . وبالإضافةِ إلى محطاتِ قياسِ

الطقسِ الأرضيةِ ، يتمُّ تجميعُ بياناتِ الطقسِ من قبلِ مؤسساتِ حكوميةٍ متخصصةٍ مثلِ هيئةِ الطيرانِ المدنيِّ في سلطنةِ عُمانَ ، حيثُ تقومُ هذهِ المؤسسةُ بتجميعِ البياناتِ

وتحليلها للتنبؤِ بالطقسِ

من محطاتِ الرصدِ

الجويِّ وإعدادِ النشراتِ

الجويَّةِ ، ومن مصادرِ

بياناتِ الطقسِ الأخرى

هي : السفنُ والطائراتُ

والبالوناتُ والأقمارُ

الاصطناعيةُ (شكل ٢٦) .



شكل (٢٦) مصادر المعلومات التي يتم تجميعها عن الطقس

ويَعتمدُ التنبؤُ بالطقسِ على القياساتِ التي تُرسَلُ مِنْ محطاتِ القياسِ الأرضيةِ، والبحريةِ، والأقمارِ الاصطناعيةِ، إلى دوائرِ الأرصادِ الجويةِ. ونظراً لتحسُّنِ نوعيةِ الأقمارِ الاصطناعيةِ، والحواسيبِ، وأساليبِ تحليلِ المعلوماتِ، ورسمِ الخرائطِ، يتمُّ التنبؤُ بالطقسِ بدقةٍ متناهيةٍ سواءً لمدةِ أربعٍ وعشرينَ ساعةً أم لبضعةِ أيامٍ.

التنبؤُ بالطقسِ : التوقُّعُ بحصولِ حالةٍ جويَّةٍ معيَّنةٍ في المستقبلِ ليومٍ أو لبضعةِ أيامٍ. ويُساعدُ المختصينَ على القيامِ بالتنبؤِ الجويِّ أجهزةٌ رصِّدٌ وقياسُ عناصرِ الطقسِ المختلفةِ.

سلطنة عمان
التعليمية

نشاط (٤)

أنظُرْ ومجموعتي إلى الشكلِ (٢٦) وأكتبُ أربعةَ مصادرَ لبياناتِ الطقسِ:

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-



خرائط الطقس ورموزها

الدَّرْسُ الخَامِسُ

- ماذا يقصدُ بخريطةِ الطقسِ ؟

- ما أنواعُ خرائطِ الطقسِ ؟

- ما الرموزُ المُستخدمةُ في خرائطِ

الطقسِ؟
سلطنة عمان
مدونته التعليمية
- ما أهميةُ خرائطِ الطقسِ ؟

يستخدمُ المتنبئُ الجويُّ خرائطَ الطقسِ

ليبيِّنَ حالةَ الطقسِ (أو الجوِّ) في منطقةٍ أو

محطةٍ معيَّنةٍ في فترةٍ زمنيةٍ محدَّدةٍ ويتمُّ إعدادُ

هذهِ الخرائطِ بناءً على معلوماتٍ عناصرِ الطقسِ

التي تُؤخَذُ من محطاتِ القياسِ المختلفةِ . ويتمُّ

تحليلُ هذهِ المعلوماتِ بالحاسوبِ ، ثمَّ توقيعُ قيمِ عناصرِ الطقسِ على خرائطٍ باستخدام

رموزٍ عالميةٍ متفقٍ عليها. وبيِّنَ الشكلُ (٢٧) قائمةً لبعضِ الرموزِ المُستخدمةِ في النشرةِ

الجويَّةِ العُمانيةِ وخريطةِ الطقسِ المرافقةِ لها .



شكل (٢٧) الرموزُ المُستخدمةُ في النشرةِ الجويَّةِ لسلطنةِ عُمانَ .

نشاط (١)

أ- أنظرُ ومجموعتي إلى قائمةِ الرموزِ المُستخدمةِ في خرائطِ الطقسِ في إحدى الصحفِ

اليوميةِ المحليةِ واستنتجُ حالةَ الطقسِ منها .

ب- أكمل الفراغ فيما يأتي :

- توضِّحُ خرائطِ الطقسِ حالةَ في أو
- في فترةٍ زمنيةٍ قصيرةٍ .
- يتم إعدادُ خرائطِ الطقسِ بناءً على كثيرةٍ تتعلقُ بعناصرِ الطقسِ التي تُؤخَذُ من قياسِ الرصدِ الجويِّ .
- يُستخدَمُ في إعدادِ خرائطِ الطقسِ متفقٌ عليها عالمياً .



وأهمُّ أنواعِ خرائطِ الطقسِ ، هي ما يُعرَفُ بخرائطِ الطقسِ اليوميةِ كتلكَ التي تظهرُ في النشرةِ الجويةِ في تلفزيونِ سلطنةِ عُمانِ، والصحفِ اليوميةِ . وتهدفُ إلى إعطاءِ صورةٍ مبسَّطةٍ وواضحةٍ عن حالةِ الطقسِ في ذلكَ اليومِ . ويوضِّحُ الشكلُ (٢٨) خريطةً طقسٍ تبيِّنُ الحالةَ الجويةَ كما تظهرُ في النشرةِ الجويةِ .



شكل (٢٨) خريطة الطقس التي تبين الحالة الجوية في النشرة الجوية في السلطنة

نشاط (٢)

أ- اتبّع ومجموعتي النشرات الجوية في تلفزيون سلطنة عُمان ، وأقارنُ بين عناصر حالة الطقس في نزوى وصلالة وَاكتبُها في جدول .

عناصرُ الطقسِ	نزوى	صلالة
درجة الحرارة (س)	• _____	• _____
التغطية بالسحب	• _____	• _____
الأمطار	• _____	• _____
اتجاه الرياح	• _____	• _____
سرعة الرياح	• _____	• _____

مدونه
سلطنة عمان
التعليمية



ب- أقومُ ومجموعتي بمتابعة النشرات الجوية في تلفزيون سلطنة عُمان لعدة أيام ، وأضع الرموز الخاصة بعناصر الطقس على خريطة السلطنة (لعدة أيام) ، ونعلّقها في صحيفة الحائط المدرسية .

نشاط (٣)

أشاهدُ ومجموعتي فيلماً عن هيئة الطيران المدني في سلطنة عُمان ، وأكتبُ تقريراً عن دورها في خدمة المجتمع ، وألقيه في الإذاعة المدرسية .



مكوّنات الغلافِ المائيِّ ومشكلاته

الدَّرْسُ السَّادِسُ

سلطنة عمان
التعليمية

- ماذا يُقصدُ بالغلافِ المائيِّ؟
- ما أهميةُ الغلافِ المائيِّ؟
- ما المشكلاتُ التي يعانيها الغلافُ المائيُّ؟

يُغطّي الماءُ ٧١٪ منَ الكرةِ الأرضيّةِ ، في حين يُغطّي اليابسُ ٢٩٪ منها . ويشكّلُ الماءُ المالحُ ٩٧٪ من الماءِ في الكرةِ الأرضيّةِ ، بينما يشكّلُ الماءَ العذبَ ٣٪ فقط . ويظهرُ ٧٩٪ منَ الماءِ العذبِ في الكرةِ الأرضيّةِ على شكلِ جليدٍ في المحيطِ المتجمّدِ الشماليِّ والقارّةِ المتجمّدةِ الجنوبيّةِ والمرتفعاتِ العاليةِ ، و ٢٠٪ منها على شكلِ مياهٍ جوفيةٍ ، و ١٪ فقط من المياهِ العذبةِ تظهرُ على سطحِ الأرضِ كأنهارٍ وبحيراتٍ ، أو تظهرُ في الجوّ على شكلِ بخارٍ ماءٍ .

نشاط (١)

أرسمُ دوائرَ بيانيّةً توضّحُ كلاً منْ :

- أ- نسبةِ توزيعِ اليابسِ والماءِ في الكرةِ الأرضيّةِ .
- ب- نسبةِ توزيعِ الماءِ المالحِ والعذبِ .
- ج- أشكالِ ظهورِ المياهِ العذبةِ في العالمِ .

أتعلّمُ : الغلافُ المائيُّ : هو الغلافُ الذي يشملُ الماءَ في حالاتِهِ الثلاثِ :
الغازيةِ والسائلةِ والصلبةِ .

يعملُ الغلافُ المائيُّ كمنظِّمٍ رئيسيٍّ لدرجة الحرارةِ على سطحِ الأرضِ، ولولا هذا التنظيمُ لكانَ هناكَ تطرُّفٌ في درجاتِ الحرارةِ في جهاتٍ عديدةٍ مِنَ الأرضِ، إذ تعملُ المسطَّحاتُ المائيةُّ على امتصاصِ كمياتٍ كبيرةٍ منَ الحرارةِ الواصلةِ مِنَ الشَّمسِ، دونَ أنْ ترتفعَ درجةُ حرارةِ المياهِ ارتفاعًا كبيرًا .

- ١- تشكُّلُ مساحةِ المحيطاتِ والبحارِ حوالي من مساحةِ الكرةِ الأرضيةِ .
- ٢- تساعدُ كميةُ المياهِ الكبيرةُ الموجودةُ على الكرةِ الأرضيةِ في تنظيمِ على سطحِ الأرضِ .

أتعلَّمُ : أ- أن المياه العذبة الطبيعية المتوفرة في العالم هي : المياه الجوفية والمياه السطحية والمياه المختزنة كجليد .

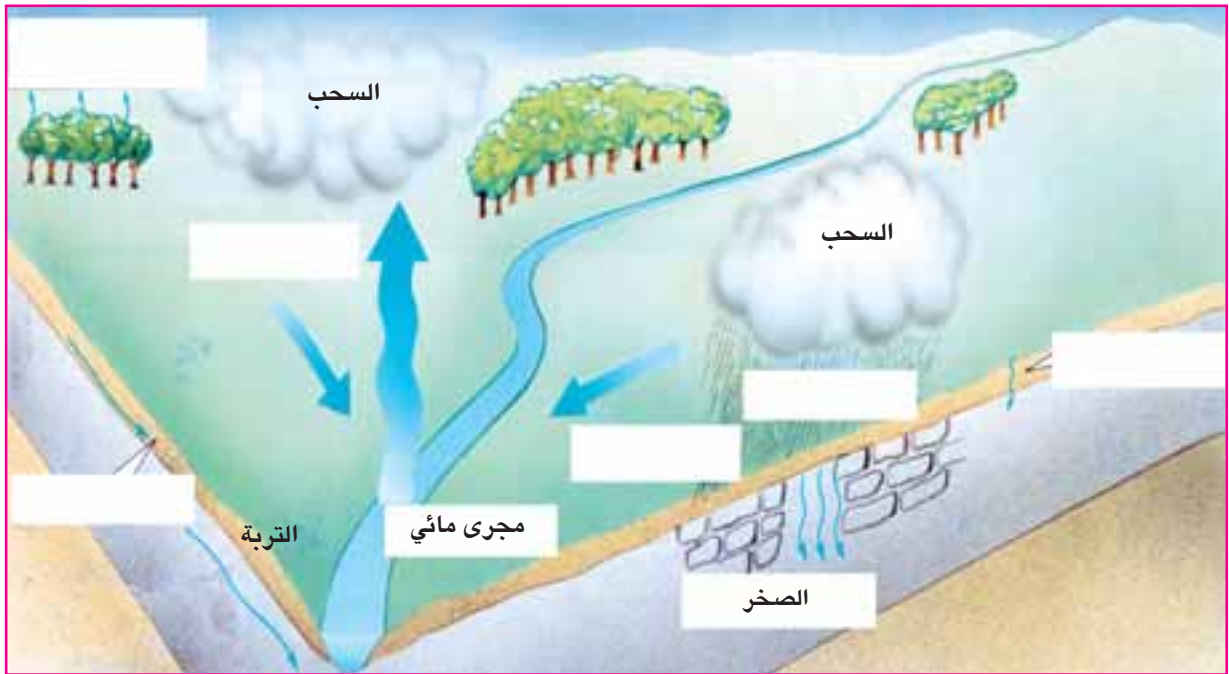
ب- أن المياه الأخرى المتاحة هي تلك التي يُمكنُ الحصولُ عليها من تحلية مياه البحر وتحلية المياه الجوفية المالحة ، و المياه المعالَجة .

تقومُ المياهُ على سطحِ الأرضِ بدورةٍ مُغلقةٍ تُسمَّى (الدورة المائية) ، إذ تعملُ أشعةُ الشمسِ على تسخينِ قسمٍ كبيرٍ منَ مياهِ البحارِ والمحيطاتِ فيتصاعدُ إلى أعلى على شكلِ بخارٍ في الجوّ فيبردُ تدريجيًا ثمَّ يتكاثفُ على شكلِ ذراتٍ صغيرةٍ مكوّنةٍ الغيومِ . وعندما يزيدُ حجمُ ذراتِ الماءِ في السُّحبِ ، تنزلُ على شكلِ أمطارٍ أو ثلوجٍ أو بَرَدٍ ، ويجري قسمٌ منها إلى الأنهارِ والبحارِ والمحيطاتِ فتُسمَّى المياهِ السطحيةِ، في حينِ يتسربُ القسمُ الآخرُ إلى باطنِ الأرضِ ليشكُلَ المياهَ الجوفيةَ .

نشاط (٣)

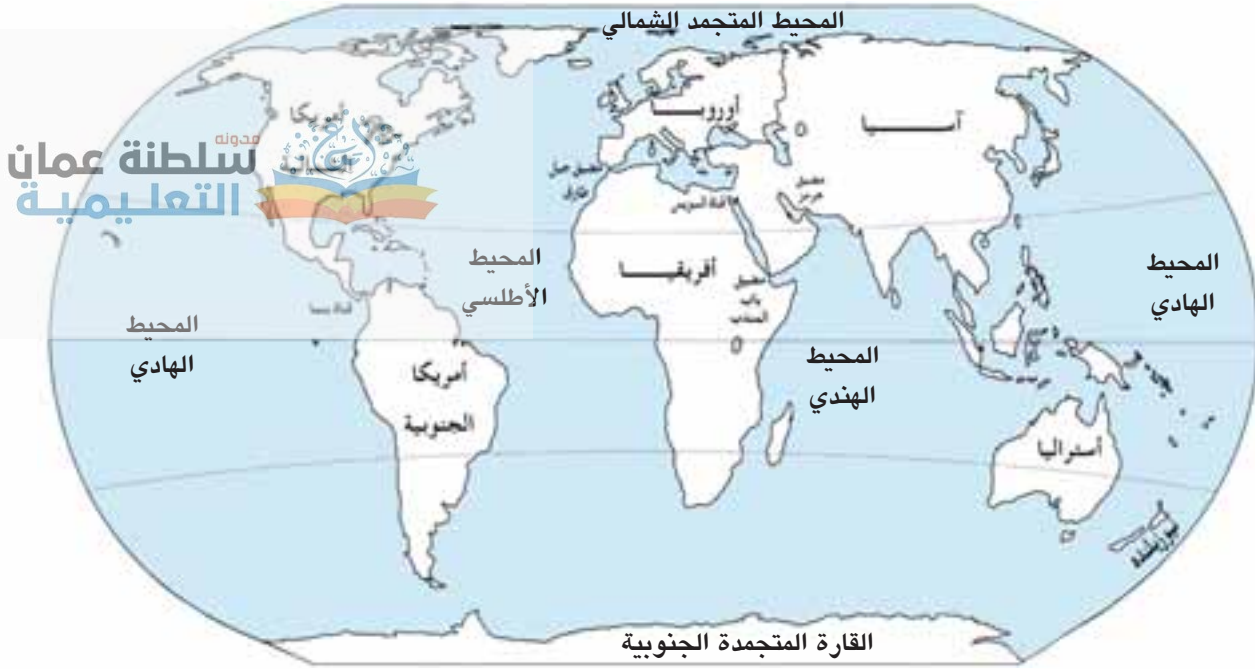
أكمل الفراغ بكتابة المصطلحات والعبارات المناسبة في الجدول الآتي وعلى الشكل (٢٩) الذي يوضِّح عناصر الدورة المائية.

المصطلح	العبرة
١-	سقوط المطر والثلج والبرد .
٢- الجريان السطحي :	.....
٣- التسرب :	حركة الماء البطيئة من أعلى إلى أسفل عبر المسامات في التربة.
٤- الجريان البيئي :	حركة الماء الجانبية في الصخر باتجاه المجاري المائية .
٥- التبخر :	.....
٦-	فقدان الرطوبة المائية من خلال المسامات الموجودة في أوراق النبات.



شكل (٢٩) الدورة المائية

بالنظر إلى (شكل ٣٠) ، يُلاحظُ أنّ توزيعَ اليابسِ والماءِ غيرُ منتظمٍ في نصفي الكرة الأرضية الشمالي والجنوبيّ ، ففي نصفِ الكرة الجنوبيّ تزيدُ نسبةُ المسطّحاتِ المائية عن مساحةِ اليابسة والعكسُ صحيحٌ في النصفِ الشماليّ .



شكل (٣٠) توزيع اليابس والماء على سطح الكرة الأرضية

نشاط (٤)

أنظروا ومجموعتي إلى خريطة توزيع اليابس والماء على سطح الأرض وأكملوا الفراغ فيما يلي:

- ١- يتّصفُ توزيعُ اليابسِ والماءِ في الكرة الأرضية بأنّه
- ٢- تزيدُ نسبةُ المسطّحاتِ المائية في النصفِ من الكرة الأرضية ، بينما تقلُّ في النصفِ
- ٣- يُسمّى النصف الجنوبيّ من الكرة الأرضية بنصف الكرة ، في حين يُسمّى بنصف الكرة اليابسِ

نشاط (٥)

بالرجوع وزملائي إلى مركز مصادر التعلم، أبحثُ في أحدِ المواردِ المائيةِ في سلطنة عُمان، وأكتبُ تقريرًا مبسّطًا نناقشُهُ في الصفِّ.

نشاط (٦)

مدونته
سلطنة عمان
التعليمية

أقومُ بزيارةٍ إلى الهيئة العامة للكهرباء والمياه في المحافظة التي أسكنُ فيها، وأسجّلُ

البيانات الآتية :

* اسمُ المحافظة : * تاريخُ الزيارة :

* عددُ الآبارِ : ()

* عددُ الأفلاجِ : ()

- تتمُّ عمليةُ سحبِ المياهِ مِنَ الآبارِ عَنْ طريقِ :

- يتمُّ حفظُ المياهِ في خزاناتٍ عامةٍ : ١- نعم () ٢- لا () .

- يتمُّ توصيلُ المياهِ إلى المنازلِ بطريقةٍ :

١- السياراتِ المتنقلةِ () ٢- الأنابيبِ ()

- مجالاتُ استهلاكِ المياهِ :

١- منزليُّ () ٢- زراعيُّ () ٣- صناعيُّ ()

- المشكلاتُ التي تُعاني منها المياهُ في المحافظة :

نشاط (٧)

أنظرُ إلى الشكلِ (٣١) ،
وأقارنُ بينَ نظامِ التزويدِ
بالمياهِ في المنطقةِ التي أسكنُ
فيها والنظامُ الذي تمثَّلهُ هذه
الصورةُ .



شكل (٣١) نظام التزود بالمياه

تتعرَّضُ المياهُ السطحيةُ إلى العديدِ منُ مصادرِ التلوثِ الناتجِ عنِ الإنسانِ وأنشطتهِ المختلفةِ . ويُمكنُ تصنيفُ هذا التلوثِ كما يلي :

- ١- التلوثُ بمياهِ الصرفِ الصحيِّ وما تحتويه من نفاياتٍ منزليةٍ سائلةٍ كالزيوتِ ومساحيقِ الغسيلِ وغيرها من الموادِّ الكيميائيةِّ.
- ٢- التلوثُ بالنفاياتِ المنزليةِ الصلبةِ التي تتألَّفُ منُ مادَّةِ الورقِ أو علبِ الصفيحِ أو الكرتونِ أو مخلفاتِ البناءِ.

٣- التلوثُ الناجمُ عن الزراعةِ وما يترتبُ عليها من استعمالِ للمبيداتِ الحشريةِ والأسمدةِ العضويةِ والكيماويةِ .

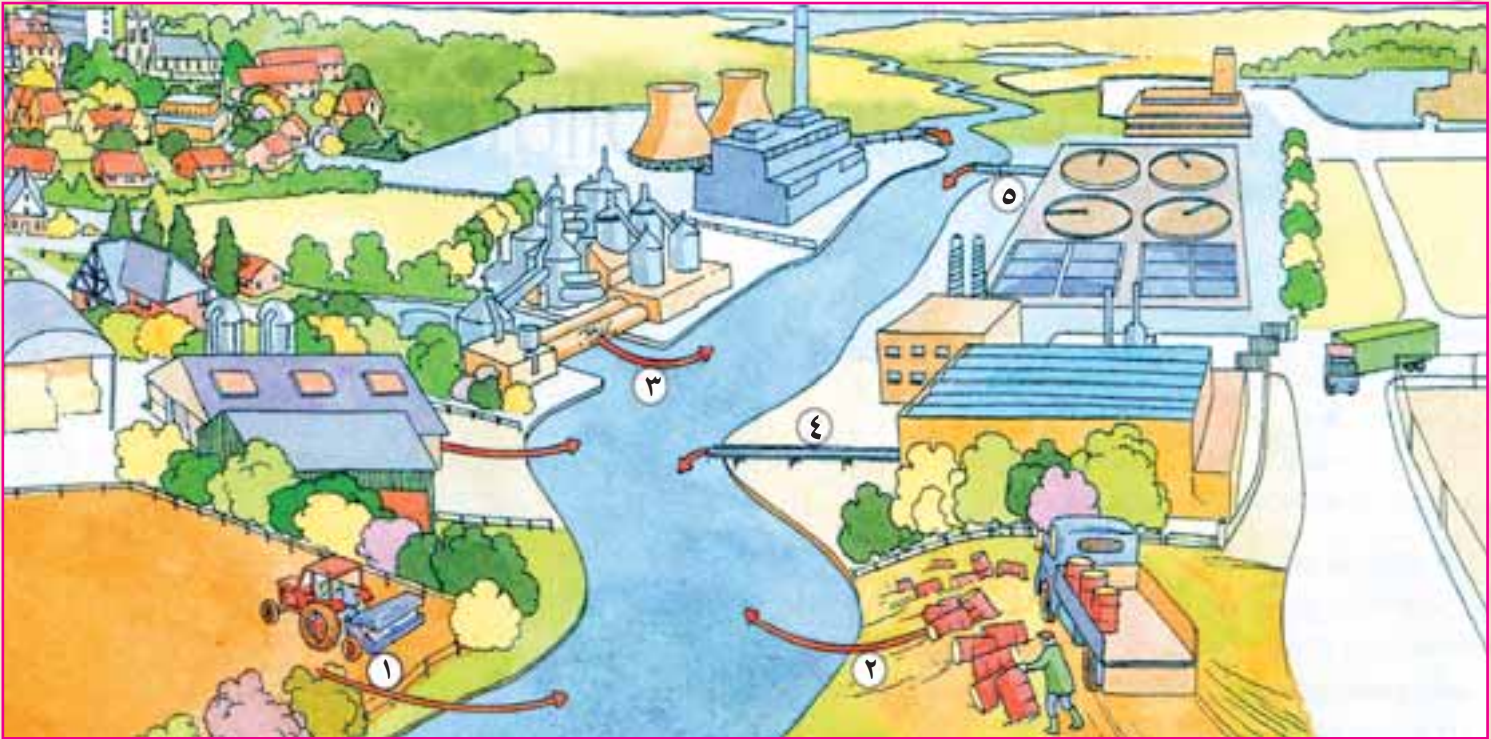
٤- التلوثُ الناجمُ عن الصناعةِ الذي يتمثلُ بالمياهِ العادمةِ المحمّلةِ بالموادِّ الكيماويةِ السامةِ والزيوتِ ، و دخانِ المصانعِ الناجمِ عن حرقِ الوقودِ كالنفطِ والفحمِ أو عمليةِ التصنيعِ .

٥- التلوثُ الناجمُ عن الإشعاعِ الذي ينبجُمُ عن الانفجاراتِ النوويةِ ، أو عملِ المفاعلاتِ النوويةِ المخصّصةِ لتوليدِ الطاقةِ .

سلطنة عمان
مدونته
التعليمية

نشاط (٨)

أنظروا ومجموعتي إلى الشكل (٣٢) وأكملوا الجدول الذي يليه :

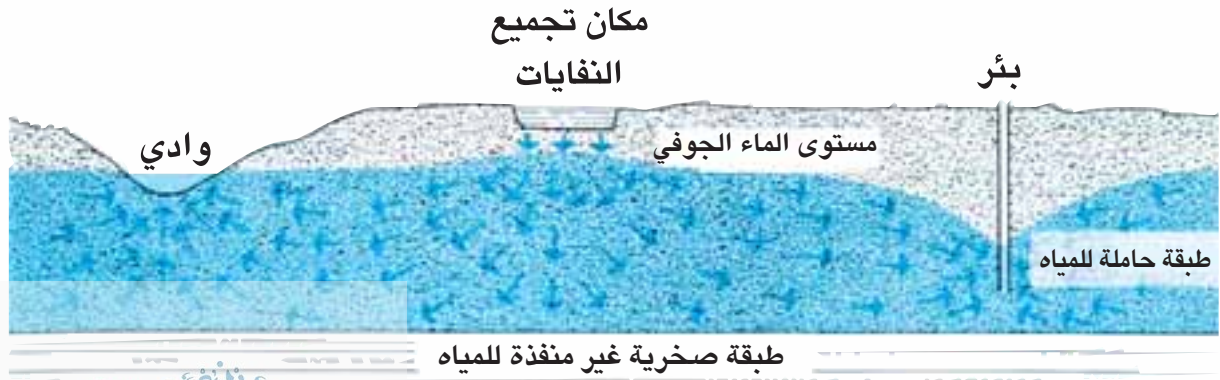


شكل (٣٢) مصادر تلوث المياه السطحية

مصدر التلوث	الرقم	بعض الملوثات
أ- الزراعة	١	المخصّباتُ و المبيداتُ الحشريّةُ وبقايا الزراعة .
ب- الصّناعة	٢	.....
	٣	.....
	٤	.....
ج- نفاياتُ المدنِ	٥	.....



يؤدّي نموُّ سكانِ المُدنِ والتطوُّرُ الصنّاعيُّ والزراعةُ المرويةُ إلى استهلاكِ كمّيّاتٍ كبيرةٍ من المياه التي يتمُّ تأمينُها من السدود التي أُقيمتُ على الأنهارِ والأوديةِ ، ومن المياهِ الجوفيةِ . وقد نجمَ عنُ زيادةِ الضَّخِّ من الآبارِ ، هبوطُ منسوبِ المياهِ الجوفيةِ وزيادةُ ملوحتها . كما تتعرضُ المياهُ الجوفيةُ إلى التلوُّثِ مِنْ خزاناتِ نفاياتِ المدنِ نتيجةً تسرُّبِ مياهِ الجريانِ السطحيِّ إلى الأسفلِ في تلكِ المواقعِ ، حيث تعمل المياهُ المتسرِّبةُ على التقاطِ الملوثاتِ من النفاياتِ وحملها معها إلى الخزانِ المائيِّ الجوفيِّ فتتلوُّثُ مياهُ الآبارِ (شكل ٣٣) .



شكل (٣٣) تلوث المياه الجوفية

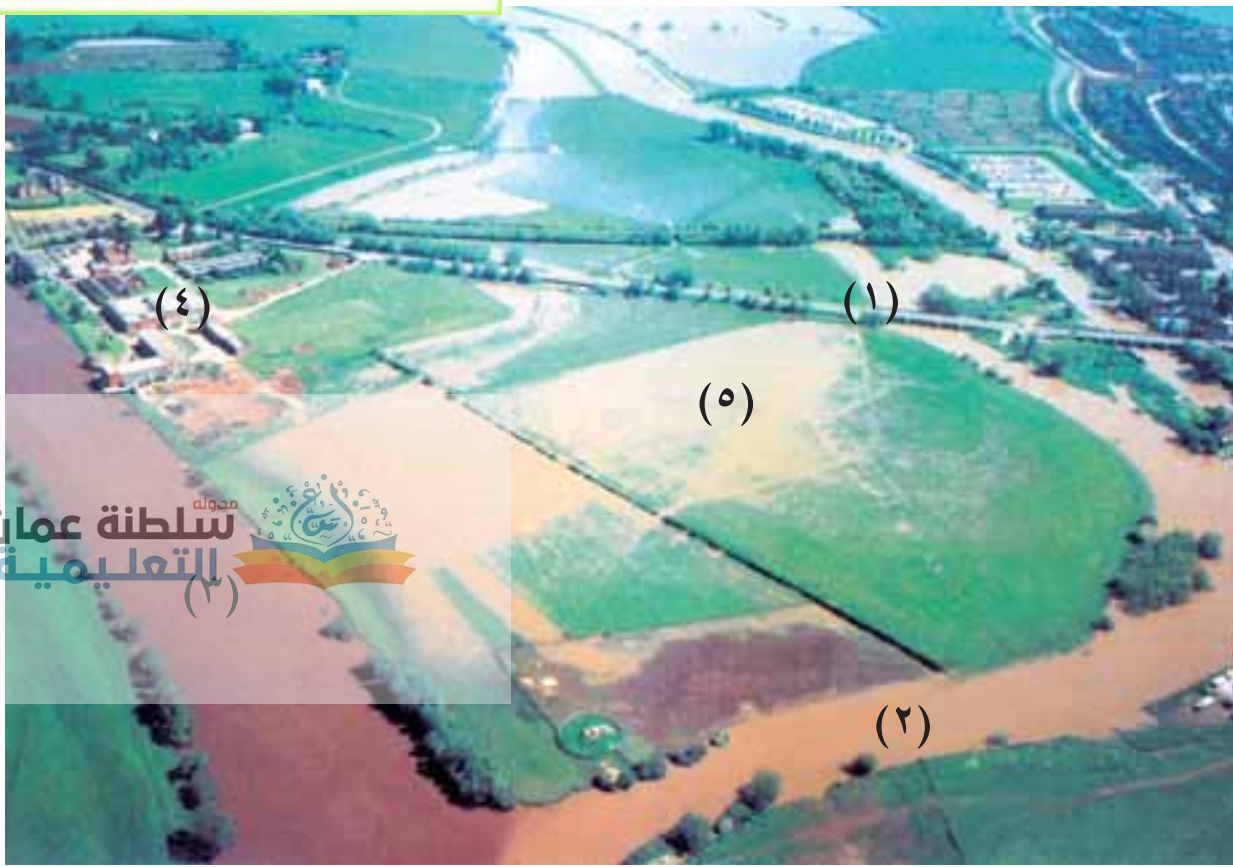
نشاط (٩)

أكتب مع مجموعتي بعض أسباب تلوث مياه الأفلاج في سلطنة عمان، وأناقشها في الصف.

نشاط (١٠)

أشاهد ومجموعتي فيلماً عن تلوث الموارد المائية، وأناقشه في الصف.

عندما تهطل كميات كبيرة من الأمطار وتذوب الثلوج في فترة قصيرة، تمتلئ المجاري النهرية بالمياه وتفيض على الجانبين. فإذا كانت الأراضي الواقعة على جانبي المجري النهرية مستوية (أو قليلة الميل)، فإنها تُغمر بمياه الفيضان. ويترتب على الفيضانات المدمرة خسائر في الأرواح وتلف في المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية، وقطع طرق المواصلات بين القرى والمدن، وهدم بعض المباني. وبعد انحسار مياه الفيضانات تبقى طبقة من التربة الناعمة تُسمى «الطمي» وتعمل على تجديد خصوبة التربة.



شكل (٣٥) فيضان أحد الأنهار الكبرى

نشاط (١١)

أنظر ومجموعتي إلى منطقة الفيضان في الصورة (شكل ٣٥) وأكتب الأرقام التي في الصورة أمام المصطلحات والعبارات المناسبة لها :

القرية/ البلدة

الأراضي التي تغطيها مياه الفيضان

الرافد

المجرى الرئيسي

الجسر

نشاط (١٢)

أتابع مع أسرتي حدوث الفيضانات من خلال نشرات الأخبار العالمية ، وأكتب تقريراً مبسطاً عنها ، وأناقشها مع مجموعتي في الصف .

- تتعرض بعض المناطق في سلطنة عُمان إلى فيضاناتٍ مدمّرةٍ أحياناً. ويمكن أن تكون الفيضاناتُ عنيفةً حتى في الأودية الصغيرة . ويتوقفُّ عنفُ الفيضانِ على عدّة عواملٍ منها :
- قوّة الأعاصيرِ التي تتعرض لها السلطنة والأمطارُ الغزيرةُ المرافقةُ لها والتي تسقطُ في فترةٍ قصيرةٍ .
 - شدّة ميلِ السفوحِ الجبليةِ .
 - قلّة تسرّبِ مياهِ الأمطارِ في الصخورِ والترّبةِ .
 - ضيقُ مجاري الأوديةِ التي تنحدرُ من السلاسلِ الجبليةِ .

سلطنة عمان
مدونته
التعليمية



ويبيّن الشكلُ (٣٦) بعض آثارِ الدمارِ الذي ترتّبَ على فيضانِ صحارٍ في عام ١٩٨٨م .



شكل (٣٦) بعض الآثار التدميرية لفيضان مدينة صحار في ١٩ مارس ١٩٨٨م.

نشاط (١٣)

أضعُ الإشارةَ (✓) أمامَ العبارةِ الصحيحةِ :

- لا تتأثّرُ الفيضاناتُ بدرجةِ ميلِ السفوحِ الجبليةِ () .
- يزدادُ عنفُ الفيضانِ كلّما زادتْ قوّةُ الإعصارِ () .
- تزدادُ إمكانيةُ حدوثِ الفيضاناتِ بزيادةِ كمياتِ مياهِ الأمطارِ المُتسرّبةِ في الصخورِ () .
- يساعدُ ضيقُ مجاري الأوديةِ في السلطنةِ على زيادةِ عنفِ الفيضاناتِ () .

وقد قامت الجهات المختصة بدراسة مشكلة الفيضانات في السلطنة، وأنشأت خرائط تبيّن الأراضي التي يُمكن أن تتأثر بالفيضانات لعددٍ من المحافظات والولايات مثل: صحار، وبخا، والبريمي، ودبا، ومدحا، ومسقط، ونزوى، وصلالة. ويبين الشكل (٣٧) جزءاً من خريطة أخطار الفيضانات في ولاية صحار في محافظة شمال الباطنة.



شكل (٣٧) جزء من خريطة أخطار الفيضانات في ولاية صحار

نشاط (١٤)

أنظرُ ومجموعتي إلى شكل (٣٧)، وأكتب درجات التعرّض لأخطار الفيضانات:

- أ -
- ب - مناطق متوسطة التعرّض لأخطار الفيضانات.
- ج -

أنعلّم: تفيّد الخرائط التي تبيّن درجة تعرّض الأراضي لأخطار الفيضانات، الجهات الحكومية المسؤولة عن المدن والقرى في تفادي إنشاء المباني والطرق والمشاريع الزراعية في الأراضي التي تتعرّض للفيضانات الخطرة، وتوجيه العمران إلى الأراضي التي لا تتأثر بالفيضانات.

نشاط (١٥)

بالرجوع إلى مركز مصادر التعلُّم ، أبحثُ ومجموعتي دورَ الجهاتِ الحكوميةِ في إيجادِ وسائلٍ لتخفيفِ آثارِ الفيضاناتِ ، وأكتبُ تقريرًا أناقشُهُ في الصفِّ .

تقومُ معظمُ الدولِ ببناءِ السدودِ على الأنهارِ الكبرى والأوديةِ وبخاصةٍ في المناطقِ الجبليةِ . ويهدفُ بناءُ السدودِ إلى حجزِ كمياتٍ كبيرةٍ من المياهِ للاستفادةِ منها في أغراضٍ مختلفةٍ مثلِ ريِّ المزروعاتِ والشربِ .

سلطنة عمان
التعليمية

السدُّ : هو بناءٌ هندسيٌّ يُقامُ على مَجْرَى مائيٍّ بهدفِ حجزِ المياهِ للاستفادةِ منها في أغراضٍ متعددةٍ .



نشاط (١٦)

أ- أنظرُ ومجموعتي إلى الصورةِ (شكل ٣٨) وأناقشُ كيفَ تمنعُ السدودُ حدوثَ الفيضاناتِ .

شكل (٣٨) سد وادي ضيقة يحجز كمية من المياه

ب- تخيلُ إنهارَ أحدِ السدودِ في مكانٍ ما ، واكتبُ قصةً تروي فيها آثارَهُ التدميريةَ .

نشاط (١٧)

فيما يلي بعض الآثار الناتجة عن بناء السدود، أقوم ومجموعتي بتصنيفها إلى آثار إيجابية وآثار سلبية:

- توليد الكهرباء وتزويد المدن والقرى والمصانع بها () .

- تغمر مياه بحيرة السد مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية وتدمر الحياة البرية على طول مجرى النهر () .

- إجبار سكان القرى في السهول الفيضية التي تغمرها مياه السد على ترك قراهم والهجرة إلى مناطق أخرى () .

- توفير المياه للزراعة في أوقات الجفاف وتزويد المدن والقرى بالمياه لأغراض الشرب والصناعة () .

- حماية القرى والمدن في السهول الفيضية من الفيضانات () .

- حجز كميات كبيرة من الطمي، وحرمان تربة السهول الفيضية منها () .

- تنشيط النقل المائي، وتربية الأسماك، وتنشيط السياحة في بحيرات السدود الضخمة () .

اهتمت سلطنة عمان اهتماماً كبيراً ببناء السدود لتعزيز المخزون الجوفي في أحواض التصريف المائي السطحية بالسلطنة بدلاً من إهدار المياه إلى البحر أو الصحراء .

نشاط (١٨)

أ- أنظرُ ومجموعتي إلى الخريطة (شكل ٣٩) وأكمل الجدول التالي :



شكل (٣٩) بعض السدود في سلطنة عُمان

اسم أحد السدود	المحافظة
•	- محافظتي شمال الباطنة وجنوب الباطنة
•	- محافظة الداخلية
•	- محافظة ظفار
•	- محافظة مسقط

ب - بالرجوع إلى مركز مصادر التعلم، أكتبُ ومجموعتي بعض الفوائد والمشكلات المترتبة على إنشاء السدود في محافظتي الباطنة وناقشها في الصف.



بِحکم اللہ



رقم الإيداع : ٢٠١٣/١٤٨

رقم الإيداع
١٤٤٢هـ - ٢٠٢٠م